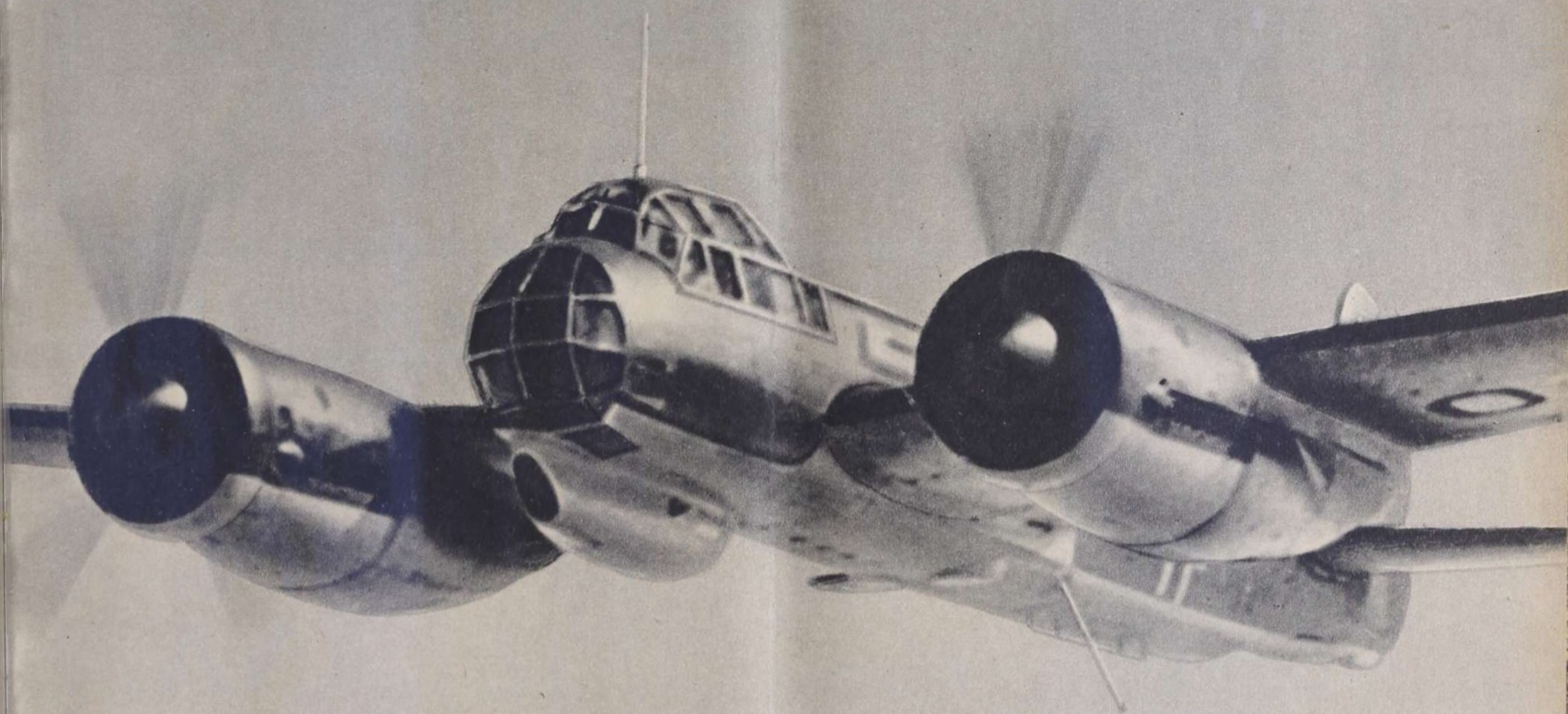
MSZ

MAGYAR SZÁRNYAK

SZERKESZTIK A HORTHY MIKLÓS NEMZETI REPÜLŐ ALAP TÁMOGATÁSÁVAL

1941 MÁJUS 15 (10. SZÁM)



ÁRA 50 FILLÉR

Ju 38-as bombázó

MAGYAR SZÁRNYAK

REPÜLÉSÜGYI FOLYÓIRAT RIVISTA AERONAUTICA

ZEITSCHRIFT FÜR ALLE GEBIETE DER LUFTFAHRT

SZERKESZTI: JÁNOSY ISTVÁN * IV. ÉVFOLYAM 10. SZÁM * BUDAPEST, 1941 MÁJUS 15



LÉGIHÁBORÚ

IV. 26—V. 10.

A balkáni hadműveletek győzelmes befejezése után a görög szigetek megszállása folytatódik kisebb erőkkel, úgyhogy újból az Anglia körüli és az Atlanti-óceánon az angol utánpótlás elleni harc került az események gyujtópontjába.

Anglia utolsó reménysége nem saját világbirodalmának gazdasági ereje, hanem az Északamerikai Egyesült Államok flottája, légiereje és hadiipara. Ezt kellene talán éppen az említett sorrendben Anglia segítségére bocsátani a háború most megkezdődött legsúlyosabb hónapjaiban. A propaganda minden eszközével folyik a harc az USA közvéleményének megnyeréséért. A vezető körök már régóta együtt éreznek Angliával és már szívesen harcba szálltak volna, de az Egyesült Államok a legnagyobb nemzetiségi állama a világnak és a német, olasz, ír, svéd, francia fajú milliók egyáltalán nem a háború mellett vannak. Az uralmon levő réteg azonban akaratát előbb-utóbb keresztülviszi.

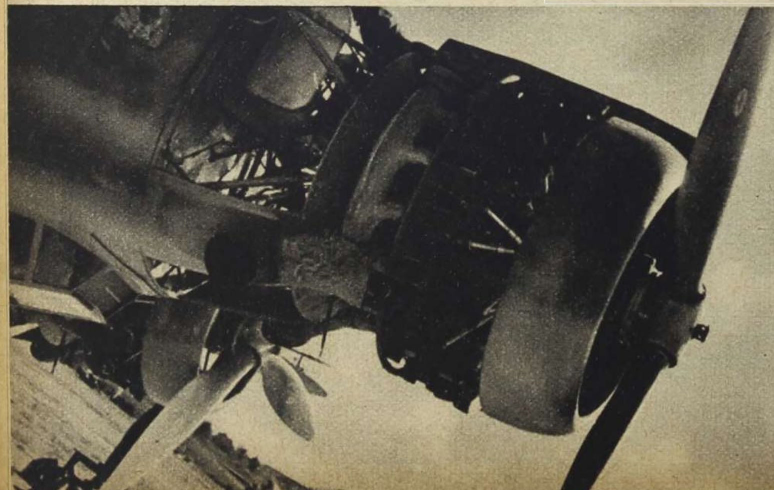
Roosevelt elnök beszédeiben és intézkedéseiben a hadüzenet felé irányítja az USA politikáját. A tengelyhatalmak hajóinak lefoglalása, német állampolgárok letartóztatása és az amerikai partoktól 3000 kilométerre kelet felé kiterjesztett semlegességi őrjáratok mindezt igazolják. Az Anglia és Afrika felé irányuló hadianyagszállítások kísérését az atlanti hajóraj egységei King admirális parancsnoksága alatt végzik. A hajóhadhoz beosztott tengerész-repülőerők is bekapcsolódnak a conwoy-ok biztosításába, úgyhogy a német-amerikai első összeütközés lehetősége vízen és levegőben egyaránt a »levegőben lóg«.

A minden eszközzel dolgozó háborús propagandának egyik első áldozata lett Lindbergh is, az USA 1927-es nemzeti hőse. A napilapok már kellőképpen méltányolták Lindbergh ezredes személyét és az elszigetelődésért, Amerika háborútól való távoltartásáért folytatott józan és okos tevékenységét. Lindbergh elejtése nem most kezdődött. Mikor 1939 végén és mult év elején meghívott ipari szakemberek és politikusok előtt európai tanulmányútjáról beszámolt és az *igazat* mondta el a német, olasz, francia, angol, orosz légierőről, lemondatták a légiszakbizottságban viselt tanácstagságáról. Lassan kiszorult a repülőipari és légiforgalmi bizottságokból is. Ez év márciusában pedig, amikor a »*Colliers*« hetilapban nagy háborúellenes cikke megjelent, a háborús uszítók nácibérencnek kiáltották ki. Az elnök pedig egyik békebeszéde után mérgeskígyónak »*trigonokephalus*«-nak nevezte el, akit még arra sem tart érdemesnek, hogy a mostani rendkívül fontos időkben katonai szolgálatra az USA légierejéhez berendeljenek. Erre következett Lindbergh azon elhatározása, hogy tartalékos ezredesi rendfokozatáról lemond. Ilyen irányú kérését Roosevelt elnök természetesen a legnagyobb készséggel teljesítette. Lindbergh, a repülés egyik kimagasló úttörője és elsőrangú szakembere, Amerika nemzeti hőse azért, mert az Egyesült Államok háborúbalépése ellen meggyőződésből küzdött, megbélyegzett ember lett.

Közben teljes erővel folyik az amerikai repülőipar és az Egyesült Államok légierejének fejlesztése. Az utolsó márciusi hivatalos jelentés szerint 1216 darab különféle típusú repülőgépet gyártottak az Egyesült Államok üzemei, amiből ***481 darabot*** adtak át Angliának. Több jelentést a termelésről nem fognak kiadni, nehogy a németek ebből is hasznot húzzanak.

Ez a szám is azt bizonyítja, hogy a tömeggyártás, amire tervek és ígéretek tavaly nyár óta röpködnek a levegőben, még kezdeti stádiumban van és csak 1942/43-ra éri

Olasz bombázók



Junkers Ju 88-as bombázók Görögország felett



NÉMET BOMBÁZÓK SOROZATOS TÁMADÁST INTÉZNEK A SZIGETORSZÁG ELLEN

Anglia felett

Számtalan találattal, de ismét otthon

el a kívánt mennyiséget. Egyes automobilgyárak repülőgép és motorépítésre való átállítása folyik, milliárdos hitelekkel új beruházásokat végeznek a nagy gyárak is. Egyedül az átszervezett amerikai légierőnek és tengerész-repülőcsapatnak 1942 végéig 26.000 darab gépre van szüksége. Ugyanezen idő alatt Angliának 15.000 gépet kellene átadni. Az 1942 végére kiadott *50.000 gép évente* jelszó, a mai adatok szerint jelszó marad 1943-ra is.

*

Több mint egymillió tonna hajótér elsüllyesztését jelentették a németek áprilisi összeredményeként. Az angolok mintegy a felét ismerik be. Ennek a mennyiségnek 60 százaléka Anglia körül és az óceánon, 40 százaléka pedig a görögországi vizeken pusztult el. A görögországi angol kalandozás tehát nemcsak mint katonai vereség, hanem jelentős tengeri balsiker is egyszerre. Az áprilisi hajóelsüllyesztések és hajórongálások túlnyomórészt a légierő javára írandók, mert április folyamán a hajók hetvenöt százalékát német repülők süllyesztették el.

*

Április vége óta az Anglia elleni német légitámadások erősödése figyelhető meg. Igaz, hogy az angolok légitevékenysége is megerősödött, de ugyanilyen arányban fokozták a németek is bombatámadásaikat. A nagy támadások az angol kikötők és hajóipari központok és London ellen irányultak. Belfast, Glasgow, Liverpool, Bristol, azután a déli és keleti part fontos kikötői ellen olyan legnehezebb bombákkal végrehajtott éjszakai légitámadások történtek, amit csak a 10-iki londoni éjjeli megtorló támadás mult felül. A német főváros, Bréma és Hamburg elleni — főleg nem katonai célok elleni — angol bombavetések megbosszúlásáért végezte a német légierő az eddigi legpusztítóbb támadást London ellen. Ezúttal már nemcsak a katonai célok, hanem az egész főváros megszenvedte a légiháború angol részről megkezdett embertelen módját. A kedvező holdfényes időjárás zárt kötelékek bevetését is lehetővé tette. Az éjszakai támadásoknál az elhárító vadászgépek tevékenysége és eredményessége fokozódik. A német vadász- és földi elhárítás éjjel is kezd olyan eredményeket felmutatni, ami az eddig igen kis veszélyeket jelentő éjjeli bombázóharcot is nehezebbé teszi. A többüléses és együléses éjjeli vadászgépek egy egy nagyobb vállalkozásnál már 6—18 gépet lőttek le éjjelenként. Az angol vadászelhárítás is erősödik éjjel, ami azonban a német támadásokat egyelőre kevéssé befolyásolja.

A nappali repülőtevékenység német részről főleg vadász- és rombolóágyúk előrelökéséből állt. Az angol vadászokkal keletkező légiharcok most újból gyakoribbak. A légifelderítés kedvezőbb időjárási és látási feltételek mellett főleg az ellenséges repülőterekre terjed ki. Egyes gépek és kisebb kötelékek nappali támadásai sűrűn ismétlődnek meg közép-, dél- és keletangliai repülőterek ellen. A háborúnak tehát ismét egy olyan átmeneti szakaszába jutottunk, amikor a földi előkészületeket és átcsoportosításokat a légierő állandó támadásai hidalják tá. Az Angila elleni támadástól kezdve az afrikai és ázsiai hadműveletek lehetősége mind fennáll és valahol meg kell indulni újból a földi hadműveleteknek is. A diplomáciai tevékenység is arra mutat, hogy a katonai szélcsend nem tart sokáig.

*

A görög háború a német ejtőernyősök Peloponnesosi előretörésével és a páncélos alakulatok üldözőtevékenységével a Balkánon véget ért. A német légierő április 24 óta észlelte az angolok és görögök hajószállítási előkészületeit. Ettől az időponttól kezdve a görög kikötők állandó légitámadások tüzében voltak. A menekülésre összevont hajóanyag elsüllyesztése rendszeresen folyt a gyülekezés, behajózás és a szállítás alatt egyaránt. Az angol admiralitás beszámoló jelentése sze-



Sollum ismét a tengely kezében



Stukák a Metaxas erődvonalra támadnak

ÍGY KÉSZÜLNEK

ÉS ÍGY DOLGOZNAK A JU 88-AS BOMBÁZÓK



Ég a legnagyobb szerb lőszergyár

rint főleg éjjel hajózták be a csapatokat és nem a nagy kikötőkben. Állítólag 45.000 angol katonát szállítottak el öt éjszaka alatt és csak egyes kisebb szállítmánycsoportokat ért eredményes német légitámadás, tehát alig 10 százaléka a behajózott csapatnak süllyedt el. Minden szépítés mellett az angolok is bevallották, hogy a német légierő fölénye megsemmisítően érvényesült a behajózásnál is és két rombolót is elsüllyesztettek a német repülők bombái.

A görög szigetek elfoglalását a német és olasz csapatok párhuzamosan hajtják végre és hamarosan az egész Égei-tenger német-olasz ellenőrzés alatt lesz. Közelednek *Krétához, Ciprushoz, Szuezhez.* Állandó támadások alatt áll *Málta. Bizerta* magasságában, *Kréta* előtt, *Bengazi* előtt a német és olasz légierők súlyos csapásokat mértek az angol haditengerészetre. A zuhanó támadás és légitorpedóvetés egyaránt eredményes volt hajókaravánok és hadihajók elleni légitámadásoknál.

Az északafrikai harcok Sollum és Tobruk körzetében erős repülőtevékenységgel párosulva folynak tovább és zavarják a nílusi angol hadsereget, amelyiknek, úgylátszik, Mezopotámiában is hamarosan dolga lesz. Szuez elleni légitámadások fokozódnak.

Az olasz keletafrikai harcokban a beálló esős időszak talán a harcok enyhülését, illetve befejezését fogja hozni. Itt az olasz légitevékenység az utánpótlás elvágása miatt erősen csökken, de az angolé sem fokozódik. A földi harcokon múlik a döntés.

Az elmult mozgalmas április eseményeiről három beszámolót hallottunk. Hitler vezér nagy beszédében a győztes ismertette a világgal a balkáni villámháború részleteit, a meglepően alacsony veszteségek mellett elért teljes sikert. *Eden* és *Churchill* pedig az angol parlament előtt a diplomáciai és katonai balsikereket igyekeztek elfogadhatóan beadni a teljesen megzavart angol nyilvánosságnak, amelyik már mindent az Egyesült Államoktól vár.

B. T.

Lelőtt angol bombázó

AZ OLASZ LÉGIERŐ SIKEREI

Mostar repülőterén egyik hangár belseje az olaszok bombázása után

A német légierő erősebb mint valaha

Irta: MILCH vezértábornagy

A háború megindulásakor, bár minden okunk megvolt, hogy repülőink kiképzésében és gépeink tökéletességében teljességgel megbízzunk, nehéz lett volna előre megmondani, milyen veszteségeket fog egy nagyszabású koncentrált támadás követelni. A valóság minden várakozásunkat tetemesen felülmúlta: az ellenséges védekezés és más okok következtében beállott veszteségek jóval alatta maradtak a feltételezett számoknak és ami a legfontosabb, semmiképpen sem voltak arányosak az elért eredmények nagyságával.

A háború eddigi folyamán a gépekben lelövés, megrongálás vagy természetes elhasználódás következtében bekövetkezett *veszteségek még a legfokozottabb légitevékenység időszakaiban sem közelitették meg az új gépek gyártásának ütemét*, úgyhogy átlagban véve a harcképes repülőgépek számának gyarapodása állandó volt.

A személyzeti állomány állandóan növekszik.

Éppen ily kielégítő a helyzet a személyzeti veszteségek pótlása terén is. Tagadhatatlan ugyan, hogy a repülőszemélyzet veszteségei nemcsak fájdalmasabbak, mint az élettelen gépeké, hanem egyben pótlás szempontjából is súlyosabban esnek a latba, azonban hangsúlyoznunk kell, hogy bizonyos aggodalmakkal, vagy inkább kívánságokkal szemben sohasem öltöttek kedvezőtlen kilátásokra okot adó mértéket. *A gyarapodás itt is állandóan nagyobb volt a veszteségeknél.*

Ismeretes, hogy a pilóták és egyéb szakszemélyzet kiképzése sokkal több időt vesz igénybe, mint a kezelésük alá kerülő repülőgépek előállítása. Ennek a tudatában a német légihaderő már *békeidőben igen erős tartalékokról gondoskodott.* Egyben azonban minden előkészületet megtett arra is, hogy szükség esetén az összes szakterületek számára rendkívül terjedelmes keretekben indíthassa meg a kiképzést. A háború kitörésekor a tervezett tömegkiképzés haladéktalanul megindult.

Hogy a német birodalomban sohasem volt hiány fiatalemberekben, akik a repülőkkel szemben támasztott sok tekintetben nehéz követelményeknek megfelelnek, egész természetesnek tartjuk. A német nevelés katonai értékének beszédes bizonysága, hogy *Németországnak az önkéntesség alapelvétől a repülők kiválogatásában sohasem kellett letérnie.*

A repülő- és szakszemélyzet kiképzésében a német légihaderő igen értékes támogatást talált a nemzetiszocialista repülőszervezet munkájában. Sokat köszönhet azonban a német Lufthansa pilótaszemélyzetének is, mely nagyrészben szintén a katonai repülés szolgálatába állt. A régi közlekedési pilótáknak különösen az éjjeli és vakon való repülés terén szerzett sokéves tapasztalatai voltak a német pilótakiképzésnek nagy hasznára.

Ezek a körülmények tették lehetővé, hogy a kiképzés minden követelménynek meg tudott felelni. A kiképzési idő rövidítésének kényszere egyetlen területen sem merült fel, sőt ellenkezőleg, *a kiképzési időt sok esetben meg is hosszabbítottuk.* A háború másfél esztendeje után az a helyzet, hogy az aktív kötelékek állandó szaporítása ellenére a német légihaderőnek nagyobb tartalékai vannak, mint a háború megindulásakor. Mindez annak ellenére következett be, hogy a háború kezdetével életbeléptetett intézkedések egyike-másika még csak most kezd, vagy éppenséggel csak ezután fog gyümölcsözni. *A jövőben kimeríthetetlen tartalékok fognak Németország rendelkezésére állni.*

A háborús tapasztalatok értéke.

A harcedzett csapatok átütőereje, mint köztudomású, a tapasztalatlanokénál összehasonlíthatatlanul nagyobb. Az összes fegyvernemek közül ez elsősorban a légihaderőre áll.

A német légihaderő ezen a téren nemcsak gazdag tapasztalatokat gyüjtött, hanem az a szerencse is osztályrészül jutott neki, hogy egymásután különböző és mindig erősebb ellenfelekkel kerülhetett szembe. Igy taktikáját szinte iskolai kiképzésszerűleg folyamatosan tökéletesíthette. A légihaderő vezérkara ezeket az előnyöket a háborús tapasztalatok gondos értékelésével magától értetődőleg azonnal hasznosította és a kiképzésben való alkalmazásukra is utasítást adott. *Ennek megfelelően pilótáink harci értéke és átütőereje a háború megindulásakor fennállott színvonalánál sokkal magasabb fokot ért el.*

Éppígy a legpontosabban számbavettük *a technikai tapasztalatokat is* és gondunk volt arra, hogy az új ösztönzéseket és felismeréseket konkrét javítások alakjában a lehető leggyorsabban gyakorlatilag is tettre váltsuk. Az állandóan folyó kutatómunkának gépeink és a gyártás tökéletesítésében számos esetben köszönhettünk nagyon értékes eredményeket. Arról sem feledkeztünk meg, hogy a zsákmányolt repülőgépeket és navigációs berendezéseket hasznosíthatóságuk szempontjából mindig a legpontosabban vizsgálatnak vessük alá.

A technikai felszerelés tökéletesítése.

Ha valahol, úgy elsősorban a légihaderőnél van a technikai felkészültségnek nagy befolyása egységeink harci értékére. Ezért minden igyekezetünkkel állandóan azon voltunk, hogy pilótáinkat az ellenségnél jobb repülőgépekkel és fegyverekkel lássuk el.

A német légihaderő technikailag szinvonalú és repülőinknek fölényt biztosító repülőgépekkel lépett a háborúba. Felszerelése még ma is minden tekintetben megfelelne a háború követelményeinek. Ennek ellenére már a háború első évében is több jobb teljesítményű repülőgéptípust vetettünk harcba. Elég például a Dornier Do. 215 harci repülőgépre, a Junkers Ju 88-ra és a Focke—Wulf 200 nagy hatótávolságú harci gépre utalnunk. Már előre is megállapíthatjuk, hogy a jövőben még jobb repülőgépeket bocsáthatunk repülőszemélyzetünk rendelkezésére. A folyamatban lévő technikai fejlődés rendkívüli eredményeket ígér és arra a kilátásra jogosít fel, hogy technikai fölényünk a háború további folyamán még élesebben fog kirajzolódni.

Az ipar termelőerejének fokozása.

A korszerű légihaderő teljesítőképessége döntő módon függ a repülőgépgyártás termelő erejétől. A háború megindulása óta Németország szakadatlanul dolgozott repülőgépiparának még jobb kiépítésén. Az alkalmazott gyártási eljárások javításával az egyes üzemek kapacitását valóban nagy mértékben sikerült fokoznia, de az új üzemek számát is szaporította. Az új keleti tartományok gyárai és emberanyaga erre kedvező lehetőségeket nyujtott.

Repülőgépgyártásunk kiterjesztésében a megszállott területek nyersanyagforrásainak és félgyártmányokat előállító üzemeinek birtokbavétele nagy könnyebbségünkre szolgált. Repülőgépiparunk jó hasznát vette az egyes fontos nyersanyagokból zsákmányolt készleteknek és a kezünkbe került szerszámgépeknek is. Míg az ellenség repülőgép- és motorgyárainak egy részét teljesen elvesztette, a német légihaderő ezen a téren örömmel vett gyarapodáshoz jutott.

Kezdetben úgy látszott, hogy a termelés növelésében a *szakmunkáskérdés* fogja a legnagyobb nehézséget okozni. Tervszerű átképzés és új munkaerők bevonása útján sikerült azonban szükségletünket ezen a téren is kielégíteni. Ám a tanoncoktatás terén stb. idejekorán hozott rendszabályaink tulajdonképpen még csak a jövőben fogják hatásukat kifejteni. Repülőgépgyártásunk ma mindenesetre összehasonlíthatatlanul magasabb fokon áll, mint egy évvel ezelőtt és még tovább fokozható, már csak azért is, mert eddig jóformán egy repülőgépüzemünket sem használtuk ki a lehetőségek legvégső határáig.

A végső küzdelmet fölényes helyzetben kezdhetjük meg.

Ami azonban légihaderőnk harci erejének megnövekedésében a legnagyobb súllyal esik latba, az maga *a hadi helyzet.*

1939 szeptemberében a német légihaderő még csak a szűk nyugatnémetországi határról indulhatott támadásra Anglia ellen. Ahhoz, hogy célját elérje, nagy távolságokat kellett megtennie, tehát sok üzemanyagot kellett magával vinnie és ennek megfelelőleg bombamegterhelését csökkentenie. A nagy távolságok miatt a vadászrepülők kíséretéről is le kellett mondania.

Ma Norvégia és a holland-belga-francia tengerpart megszállásával Angliát egészen körülvesszük. Légihaderőnk a szigetország ellen teljes erejét kifejt-

A HADIREPÜLÉS ŐSKORÁBÓL

Amikor még felülről puskával lőtték a repülőgépet. Az első bombázórepülőgép — Az Orleansi herceg nyilatkozik 30 éves repülőtiszti multjáról

Egy német repülőtisztnek alkalma volt Madridban beszélgetni az Orleansi herceggel, a spanyol hadsereg repülőtábornokával. Az ő elbeszélése nyomán közöljük az érdekes beszélgetést.

(MN) A herceg magas, nyúlánk alak, kitűnően áll rajta jól szabott tábornoki uniformisa. Hosszú, éles metszésű arcából élénken világítanak ki tisztán csillogó szemei. Igazi repülőszemek. A beszélgetés hamarosan kerékvágásba lendül. A sok nyelv közé, melyeket a tábornok folyékonyan beszél, tartozik a német is. A szóval pedig nem fukarkodik, nagyszerű elbeszélő stílusban, közvetlen modorban válaszol a személyes természetű kérdésekre is.

— Hogy mennyi ideje repülök? Nos, sajnos már több mint 30 éve. 1910-ben tettem le repülővizsgámat. 30 éves aktív repülőműködésemért külön kitüntetést kaptam. Spanyolországban én vagyok ennek a kitüntetésnek egyedüli birtokosa — sóhajt fel tréfásan. Valóban megvan minden oka, hogy tréfás mosollyal emlékezzék meg erről a 30 évről. Senki se nézné le arcáról, hogy már ennyi idő van mögötte.

— Akkoriban az »Antoinette«-típusú repülőgépeket használtuk. Az akkori viszonyokhoz képest kitűnő gép volt. Egyetlen hibája csak az volt, hogy a rajta gyakorlatozók egyharmadrésze életével fizette meg a tandíját. Ez azonban nem akadályozott meg abban, hogy a hadirepülők kiképzését meg ne kezdjük. Természetesen egyelőre még inkább csak magánjellege volt a dolognak. A vélemények a repülőgépnek háborús célokra való alkalmasságát illetőleg bizony nem voltak éppen egyöntetűek. Egy magasrangú külföldi vezérkari tiszt például a következő ellenérvvel hozakodott elő: Csak nem képzeli, hogy felszáll, berepül ellenséges területre, ott leszáll és tájékozódás céljából kérdezősködni kezd? A repülőgép azért nem juthat szóhoz a háborúban, mert nem támaszkodhat előzetes felderítésre. A jó ember nem tudta elképzelni, hogy az akkoriban 80 kilométeres sebességgel »száguldó« masinaról valamit látni is lehetne.

Bombázás a repülőgépről — kézigránáttal.

— Ám minden lekicsinylő előítélet ellenére is csakhamar sor került hadirepülőink harcbavetésére. Már tudtuk, hogy a mexikói háborúban beváltak a repülőgépek. Az ellenséges hajó fölé szálltak, ledobtak néhány egy-két kilós bombát, természetesen inkább a hajó mellé és a megrémült legénység hanyathomlok ugrált a tengerbe. Az 1913 ban megindult mexikói háborúban kezdetben mi is inkább csak morális eredményt értünk el. Technikai felkészültségünk, hogy őszinték legyünk, sok kívánnivalót hagyott maga után. A háborút 12 repülőgéppel kezdtük el. A tengerszoros átrepülésére 50 lóerős gépeinkkel senki sem mert volna gondolni, ezért magától értetődőleg ládákba csomagolva szállítottuk át őket Marokkóba. A bombákat ölünkben vittük. Az ellenség fölött kihajoltunk a gépből és csak úgy szemmérték szerint kézzel hajítottuk le őket.

Olló és zsinór — mint bombavetőszerkezet.

»Bombavető készülékünket« gyorsan »tökéletesítettük«. Felszerelésünk azon ban még meglehetősen egyszerű volt. A bombák zsinórral felakasztva lógtak a szárnyfelületről. A pilóta mellett ugyancsak zsinóron olló lógott és amikor elérkezett a kellő pillanat, a bombákat tartó zsinórokat egyszerűen elvágta. Bombáink tökéletesség dolgában szintén nem vehették fel a maiakkal a versenyt. Két tíz- és négy 3.5 kilós bombát vittünk magunkkal. Ezeket egyébként mint magánember Németországban csináltattam.

Légvédelem puskával — felülről.

Hogy bombáink nem voltak egészen hatástalanok, mi sem mutatja jobban, mint hogy a marokkóiak szükségesnek látták a légvédelemmel megpróbálkozni. Repülőgépet ugyan nem lőttek le, néhány sebesültünk azonban volt. Mondhatom, ez a légvédelem nagy meglepetést okozott nekünk. Ugyan ki is számított volna akkor arra, hogy 80 km-es sebességgel száguldó repülőgépet el lehet találni. De ez még nem volt minden. A marokkóiak felülről lőttek ránk! No igen, nem kell csodálkozni ezen. A hegyek magasabbak voltak, mint amilyen magasra mi repülni tudtunk. A marokkóiak fellegváraikból kényelmesen lövöldözhettek ránk. Már pedig még az ellenség is elismerheti, hogy célozni jól tudtak.

Vízellátás repülőgépről — jégalakban.

Repülőgépeink a marokkói harcokban több hasznot hajtottak az ellenségtől körülzárt állások élelmiszer- és vízellátásának biztosításával. A kérést nagyon egyszerűen oldottuk meg. Mindent zsákokban dobáltunk le. Igen, a vizet is — mondotta a herceg, szája szögletében ravaszkás mosollyal. — A vizet jég alakjában szállítottuk. Természetesen a földreérkezéskor a zsákba csomagolt jég azonnal szilánkokra tört. Bajtársainknak így a vizet, illetőleg jeget, mindjárt fogyasztható állapotban szervírozhattuk.

Királyi hercegből utcaseprő, utcaseprőből tábornok.

— A háború mindenesetre bebizonyította a légihaderő használhatóságát. Külön uniformist kaptunk és önálló rangjelzéseink voltak. Szóval nagy urak lettünk.

— A köztársaság idején? A légihaderő megmaradt, én azonban repültem. Nem repülőgépen, hanem a hadseregből. Mit volt mit tennem, új foglalkozás után kellett néznem. Franciaországban és Angliában kezdtem, mint a Ford-lerakat alkalmazottja, először szemetet söpörgetve, majd mechanikussá küzdve magamat előre, végül pedig Herr Orleans néven a cég németországi képviselője lettem. Mikor már a Ford-művek megbízását egész Európára kaptam, kitört a polgárháború. Persze azonnal hazatértem és szolgálatra jelentkeztem. Fiaimmal együtt, ugyanis mind a három repülőtiszt lett. Az egyik már 14 nap mulva elesett. A másik, mivel jól tud németül, a Condor-légióban kapott rajparancsnoki minőségben beosztást. Itt kezdődött barátságom a német repülőkkel, akiket nagyon megtanultam tisztelni. Legjobban azonban mégis Göring marsallt bámulom. Azt még csak meg tudom érteni, hogy hogyan tudott olyan rövid idő alatt oly hatalmas repülőparkot teremteni, annyi elsőrangú pilótát kiképeztetni, de hogy miképpen tudott oly kiváló vezérkari tisztekre szert tenni, az még mindig rejtély marad előttem. Főképpen azért becsülöm nagyra a német repülést, mert bebizonyította a légihaderő jelentőségét. Magam is mindig annak a felfogásnak voltam híve, hogy a légihaderőé a jövő. Sőt én még a németeknél is tovább megyek. A légihaderőnek nemcsak egyenrangúnak kellene lenni a többi fegyvernemekkel, hanem uralkodnia kellene rajtuk. Nemde világos? — kérdezi a herceg már jól ismert huncut mosolyával. A szárazföldi hadsereg a szárazföldhöz van kötve, a tengerészet a tengerhez, a repülőgépnek azonban egyik sem szab határt, hanem minden dimenziót ural.

A tábornok-hercegnek, a repülés fanatikus úttörőjének annak idején nem egy gondolatát mosolyogták meg. Vajjon lehetetlen-e, hogy a jövő egykor majd ezt a tréfás gondolatmenetet is igazolni fogja? A technika története ilyen esetekre bőven szolgál példával.

(dr. Sz. J.)

(Befejezés a 8. oldalról.)

heti és az egész európai szárazföld repülőtereit használhatja. Legnagyobb előnye, hogy *ellenfeléhez közel került.* Gyakorlatilag véve minden repülőgép az egyáltalán lehetséges legnagyobb bombarakományt viheti magával. A rövid repülőút lehetővé teszi, hogy bombavetőinket vadászok és rombolók kísérjék, hogy kisebb hatótávolságú repülőgépek is szerephez jussanak, végül pedig azt, hogy egy repülőgép egy napon belül *többször* is támadásra indulhasson. Ez a kedvező stratégiai helyzet számokban kifejezve az 1939. évi helyzethez viszonyítva már magában is a német légihaderő harci erejének *többszörös* megnövelésével egyenértékű.

A német légihaderő, mely a legutolsó ellenfél ellen indul harcba, nagyobb és erősebb, mint valaha. A valódi erőviszonyok nem csalhatnak: a győzelem neki jár ki.

Visszaemlékezések a világháboruból

A multkori megemlékezéseimben említett német repülőgépek aránylag rövid idő — már 14 nap mulva megérkeztek. Micsoda repülőgépek, micsoda masinák! Igazán tökéletes! Kifogástalan minden tekintetben! Igazi német pontossággal, legapróbb részletekig terjedő figyelmességgel készített művek. Nemcsak repülni, de csak reájuk nézni is élvezet volt.

Igaz, ugyan, hogy a bajunk ezekkel is megvolt, de az nem bennük, hanem a mi pilótáink kiképzésében volt. Ugyanis nemigen tudták repülni őket. Augusztus 20. körül kaptunk Stryjben négy Albatros gépet, 100 HP. Mercedes motorokkal. Szerelőink a vasútállomásról elhozva, összeszerelték, a szárnyakat beállították — s motorpróbát tartottak. A századparancsnok hallva a motorok egyenletes, kellemes hangját s látva a stryji repülőtér minden adottságát a repüléshez, elhatározta, hogy ő nagy Ö-vel lesz ennek a gépnek mestere. Ideális is volt a stryji repülőtér. Hossza, szélessége úgy másfél-másfél km. Talaja gyengén kemény, sík, egyenletes, sűrűn gyepes legelő. Két km körzetben semmi, de semmi akadály. A mellette vezető országútnál a fákat már kivágattuk. Tehát, mint mondám: ideális. Csak a legelő szélén az északi sarkában állott egy kőfeszület. És mint tesz Isten — a berepülés után való leszállásnál — századparancsnokom pont ezt a feszületet keresi ki. A szárnyat a kereszt elkapja — és egy újabb, elég súlyos sebesülés. S egy gépveszteség, mi ezekből a gépekből a szívünkre ment. Vérzett a szívünk...

De hamar megvigasztalódtunk. A századnál megmaradt két, azaz kettő pilótánk, néhány próbafelszállás után, kiválóan, mesterien repülték a gépeket. Hetenként, legalább háromszor, egy nap kétszer is repültünk. Különösen az első lembergi csata alatt. Hajnali útjainknál inkább az utánpótlási vonalakat, délután — mert a napok rövidebbek voltak, a csatateret derítettük fel. S milyen örömmel és élvezettel repültünk és dolgoztunk. A hadseregparancsnokságnál az első jelentéseinkre, — szóval soha ki nem mondott — de mégis érezhetően megnyilvánult bizalmatlanság eltűnt. Hittek nekünk, bíztak bennünk, szükség volt reánk. S mi bízva gépeinkben örömmel és élvezettel dolgoztunk.

Az első lembergi csata előtt két nappal estem át az első komoly tűzkeresztségemen is. Egy nap hosszú, 140 km-es felderítő útra indultunk hajnalban, azaz napfelkelte előtt. A felkelő nap fényénél már jól kivehetők s megállapíthatók voltak az itt-ott felvonuló orosz csapattömegek. Említett utamon a brody—lembergi műút mentén kellett repülőteremre visszatérnem, mikor egy az összes fegyvernemekből összeállított 30 km hosszú menetoszlopot pillantok meg — pontosan a harcászati szabályzatban előírt biztosított menetben. Micsoda öröm volt ezt hosszában végigrepülni. Tüzelésüket nem hallottam, mert a motorzaj elnyomott minden más hangot, de torkolattüzükből megállapítottam és láttam, hogy minden egyes üteg, mely az oszlopban volt, a műút két oldalán tüzelőállásba ment, a lovasság lóról szállt, minden egyes ember, kinél valami lőfegyver volt, tüzelt reánk. Mi voltunk az első ellenség, akit láttak... lőszerük pedig volt bőven. Ha másért nem lőttek volna reánk, elég ok lett volna a nehéz súlytól való szabadulás. Feladatom volt lehetőleg pontosan megállapítani mindent, amit látok, tehát kétszer végigrepültem az oszlopot. Ez kb. 25 percig tartott. Addig tüzeltek reánk... azt hiszem, ez már komoly tűzkeresztség! Igaz, hogy 17 találatot hoztunk a szárnyakban és kormányfelületekben haza, de mi volt ez ahhoz az őrült lőszermennyiséghez képest, amit reánk lőttek.

Ehhez hasonló tűzkeresztségben volt részem a Halicz-i hídfő elestekor is. Feladatom volt megállapítani a hídfőbe benyomult orosz erők nagyságát. Ugyanaz a tüzelés fogadott, mint már előbb leírtam, de azzal a különbséggel, hogy ennek a feladatom sokkal nehezebb és veszélyesebb volt. Köröznöm kellett Halicz felett, hogy elég tiszta képet tudjak adni a látottakról. És nyugodtan köröztem. Hisz pilótámban, gépemben jobban bíztam, mint saját magamban. Már kb. 20—25 óra eredményes ellenséges repülés volt mögöttünk, a legkisebb zökkenő nélkül. A pilótám tudott, a gépem mint egy óramű működött, rólam pedig tudtam, hogy meg van a sors könyvében, hogy nekem nem történhetik semmi bajom. A felsorolt három tudat, valamint a zökkenésmentes, eredményes repülések feledtették velünk a legelső hét súlyos veszteségeit.

A harctér pedig hullámzott, többet hátra, mint előre. S mi hamarosan Bártfán, majd Eperjesen találjuk magunkat, repülőterünkkel együtt. Repüléseink ritkulnak; az időjárás gyakran lehetetlenné teszi őket. Most is, mikor a gépek 350—400 km sebességgel repülnek, mikor időjárásjelentések egy egész útvonalról rendelkezésre állanak, gyakran beleszól az időjárás a repülésbe, hát még akkor, mikor a legnagyobb sebesség csak 100 km és semmi időjárási támpont nem volt... S Kárpátokon keresztül... Emlékeim között őrzöm még most is a Magas Tátrának 1600 m magasságból történt egy felvételét, melyet egy verőfényes nap csináltunk. A felvételből a század tisztjei 2—2 másolatot kaptak. A lemezt pedig megsemmisítettük, nehogy a ritka felvételből másnak is jusson. S ma már... Kár is róla beszélni.

Közben megtörtént az új gépekkel az első kényszerleszállás. A Kárpátok erdőborította, vadregényes hegyoldalában. Ezt ugyan inkább kikerültem volna, de megtörtént — átéltem. Egy felderítő utunkról tértünk Bártfára hazafelé, mikor a motorom elkezdett köpködni. Csak röviden, mert pillanatok alatt véglegesen megállott. Pilótám a közeli út felé irányítva gépét, rám kiabált: Vigyázz, a gépet át fogom ejteni. Hát vigyáztam. Mást úgysem tudtam csinálni a szűk megfigyelő ülésben. Szemüvegemet feltolva — vigyáztam... Még most is hallom először a leveleket, majd a vékony utána a vastagabb faágakat alattam recsegni — a szárnyak hátracsúsznak s mi ülünk a fák tetején. Elég furcsa érzés volt. De egyikünkön sem volt a legcsekélyebb horzsolás sem. A motor elsöpörte utunkból a veszélyes ágakat. Nem könnyen, de azért mégis magunkhoz szedve a gépből a legszükségesebb és legkönnyebben hordozható dolgokat, kimásztunk abból és lemásztunk a fáról. A levegőből történt előzetes tájékozódás után, a gépből kiszerelt iránytű segítségével, hamarosan leérkeztünk az útra. Útközben talált és kölcsönkért tiszti fogatok, valamint egy gépkocsi segítségével — hisz akkor rajtunk, a levegő hősein mindenki segített — még vacsora előtt Bártfán voltunk. Hallatlan örömmámorban fogadott kivétel nélkül az egész század. Már-már azt hitték, hogy... hogy... Házigazdánk egy nagyon vígkedélyű, joviális idős magyar földbirtokos úr — olyan úr, mint amilyenek csak mi magyarok tudunk lenni — visszaérkezésünk örömére vacsoránál néhány üveg francia pezsgőt is bontatott.

Ökörmezőn egy új tiszti pilótát kapott századunk. Ő már a háború előtti életében is foglalkozott a repüléssel. Ennek nyoma látható volt arcán és bal kezén, ugyanis egy alkalommal a légcsavar elkapta. De mindamellett nagyon vakmerő, mindenre kész embernek bizonyult. Próbarepülésein ugyan meglátszott, hogy gyakorlatra volna szüksége, de ennek ellenére legnagyobb nyugalommal végezte ellenséges repüléseit. Egy alkalommal, egy derűs, nagyon szeles napon a Kárpátok másik oldalán kellett felderítenünk. Előre számoltunk a szél okozta fel- és ledobálásokkal, az ú. n. bőe-kel, de olyant mégsem képzeltünk el, mint amilyenben részünk volt. 500 m magasságra való emelkedés után nekivágtunk az előírt útvonalnak és lassan haladva, de jól emelkedve, tűrtük a szél dobálását. Kb. egyórai repülés után irányjelzés céljából hátrafordulok és látom, hogy pilótám, fejét a gépből kifordítva, öklendezik, hányással küzd. Életösztönömtől indíttatva, rögtön parancsot adtam a visszafordulásra és csak az ő mozdulatait figyeltem. Ha ő a gép felett elveszti uralmát, úgy sem tudtam volna segíteni. Még akkor a kettős kormány fogalma nem létezett. Mikor azután valahogyan kissé magához tért, megnyugodva vártam, hogy kellő pillanatban a gázt csökkenti, siklik, majd leszáll. De sajnos erre hiába vártam. Végre türelmemet vesztve, rákiabáltam: »Gázt elvenni!« Ezt ő mechanikusan meg is tette. A további leszállási ténykedéseket szintén kiabálva, parancsolóan kellett tudtára adnom, úgyhogy végre pár pillanattal később, mikor azt parancsoltam: gyujtást kikapcsolni, — felhúzni — a gép a repülőtéren simán megállt. Mikor pilótámhoz fordultam, ő annyira kábult volt még mindig, hogy kérdéseimre értelmes feleletet adni sem tudott és később, mikor a gépből kiszállva, magához tért, hálálkodva borult a nyakamba és köszönte meg, hogy megmentettem életét. Mert, ha én ordítva nem kényszerítem őt utasításaim végrehajtására, ő biztosan agyonveri magát, annyira rosszul volt.

Októberben már megint a Kárpátokon túl volt repülőterünk. Feladatainkat tel-

jesen fegyvertelenül hajtottuk végre. Eleinte vittünk a gépben egy lovassági fegyvert, azaz karabinert, 30—40 tölténynyel, de midőn láttuk, hogy ez menynyire céltalan, ezt is elhagytuk. Hisz ellenséges, azaz orosz géppel a levegőben sohasem találkoztunk. Lefelé pedig céltalan lett volna drága időnket erre pazarolni. Támadó fegyverünk a repülőnyil volt, mely egy kb. 12 cm hosszú, 8 mm vastagságú, iránytartó vezérsíkban végződő hegyes acélrúd — nagyon veszedelmes fegyverből állott. Különösen annak számára, akit úgy véletlenségből eltalált, mert fejétől a talpáig végigszaladt rajta. De sem látható, sem erkölcsi hatása nem lévén, helyette hamarosan jöttek a repülőbombák. Tíz kg-os súlyban. Persze sem célzó, sem akasztó, sem kioldó készülék nincs. Nem is szükséges. Drótkötéllel felakasztottuk a felső szárnyakat tartó piramis csöveihez a gép oldalán függve, az alsó szárnyak alá. Célzókészülék a kettő egészséges szemünk. Előretartás a katonaiskolából velünk hozott szintén egészséges érzésünk. Pontosan átrepülve a cél felett, a már kioldott dróthuzal egyik végét elengedve, a bomba esett, zuhant, robbant. A leírt módon egy repülésnél négy bombát tudtunk magunkkal vinni. Az első dobásom Stary-Sambor pályaudvarára történt 1600 m magasságból. A negyedik bombám már közvetlen a pályaudvar előtt álló vonatot találta. Ezt nemcsak személyes megfigyeléseimből tudtam megállapítani, hanem abból a tényből is, hogy négy nap mulva jött a hír, — mi barbárok vagyunk — kórházvonatokat bombázunk. Ettől az időponttól kezdve kaptunk szórványosan parancsokat bombázófeladatok végrehajtására is. Többnyire pályaudvarok voltak bombázásaink célpontjai, de főfeladatunk mégis csak a felderítés maradt.

Befejezésül leírom még tán a legérdekesebb s tán a leghihetetlenebb megfigyelő emlékeimet. 1915 januárjában a brzeskói repülőtéren vagyunk. A rajvonalak megmerevedtek a méteres hóban. Mi is csak ritkán kaptunk egy-egy bombázó vagy felderítő feladatot. Egy nagyon csendes, borús napon, midőn csak éppen időtöltésből mentünk ki a repülőtérre, ott találtuk a hideg hangárban a cs. és kir. légierők parancsnokát, Uzelac ezredes urat, egy civil úr társaságában. Uzelac utasította a századparancsnokot, hogy ennek a civil úrnak, kit ő mint Kann bécsi műegyetemi tanárt mutatott be, legyünk segítségére s járjunk mindenben a kezére. Kann professzor egy nagyon fontos, a repülésben korszakalkotó újítást akar bevezetni s Uzelac a mi századunkat találta legalkalmasabbnak a kísérletek végrehajtására. Az elismerő szavak nagy büszkeséggel dagasztották kebleinket s vártuk, hogy a tanár úr, ki egy 40—45 év körüli, hajlott orrú, nagyon vígkedélyű, majdnem minden fiatalos bolondságra kapható, sárga kamáslis, úgynevezett jó pofa volt, — mit fog csinálni. Uzelac eltávoztával előadta tervét, mely szerint ő a rádiót, jobban mondva a drótnélküli telefont akarja a repülőgépekbe beépíteni, hogy azután jelentéseinket egyenesen a levegőből, úgy mint a telefonon, adhassuk le. Külön műhelyt nem rendezett be, nagyképűen mondotta, hogy pár nap alatt meglesz, mégis nehéz, fázós négyheti munkába került a hidegtől csikorgó hangárban, míg gépéből a Morsejeleket ki tudtuk csalni. Most következett a rádiónak a repülőgépbe való beépítése. Nem akarom a hosszas kísérleteket külön tárgyalni. Tény az, hogy a következő két hét mulva sikerült a levegőben lévő repülőgép s a földön felállított vevőállomás között az összeköttetést Morse-jelekkel teljesen helyreállítanunk. Egyelőre a levegőből való hosszú jelentésadásokról lemondottunk, csak a tüzérségi tüzet akartuk a levegőből megfigyelve irányítani. A hadseregparancsnokság összműködésre rendelkezésünkre bocsátotta a hadseregnek alárendelt 15 cm taracküteget és utasított bennünket, hogy a részleteket az ütegparancsnokkal beszéljük meg. Sorshúzás útján, mint megfigyelő, én kerültem sorra. Az ütegparancsnokkal megállapodtam négy ellenséges ütegnek — mint célnak — térképeinkbe való pontos, egyöntetű, számozott berajzolása után, hogy másnap 9 órakor pilótámmal, Schünzellel felszállok s erről telefonon értesíteni fogom az üteget. Megegyeztünk, hogy a hosszúsági eltéréseket 100 m-ben, a szélességi eltéréseket pedig 50 m-ben adom le Morse-jelekkel az ütegnél felállított vevőállomásnak.

Felszállás után kérem az első célra a tüzet. Az eltéréseket leadom. Kérem a második lövést. Ez majdnem közvetlenül az első mellé esik. Így járok a második és harmadik lövéssel is. Látva a becsapódásokon, hogy nem javítanak, gondolom valami hiba lehet, és átmegyek a második célra. A második célnál ugyanígy járunk. Hiába jelzem a megbeszélt módon a becsapódások helyét, javítás nem történik. Türelmünket vesztve leszállunk s gépkocsival rögtön az üteghez megyünk. Megkérdezzük az ütegparancsnokot, hogy fogta-e jeleinket s ha igen, miért nem javította lövéseit. Erre ő — mintha közöttünk semmiféle megbeszélés nem történt volna — igerülten kikérte magának, hogy mi őt lőni akarjuk tanítani, különben is a becsapódások helyét illetőleg sokkal jobban bízik a saját tüzérségi megfigyelőjében, mint bennünk, hisz mi onnan fentről nem láthatunk semmit. Látva azt, hogy a szóharcban csak mi húzhatjuk a rövidebbet, — ő százados volt — visszamentünk a repülőtérre és Dumbacher saját kis kézi kamarájával lefényképeztük a lövetett célokat. Este vacsoránál már előhívott fényképmásolatokkal igyekeztünk az ütegparancsnokot — ki egy idősebb százados lévén, tehát minden újításnak ab ovo ellensége volt — meggyőzni arról, hogy mi nagyon jól látjuk és helyesen jelentettük a becsapódások helyeit. Ő alaposan megnézte, majdnem tanulmányozta a fényképeket s ezzel a megjegyzéssel adta vissza: Ezt beretusálták.

Ilyen képtelen kijelentésre természetesen nem lehetett egy szavunk sem. Még aznap este intézkedett a hadseregparancsnokság felváltásáról és harmadnapra az új, fiatal ütegparancsnokkal már a négy első napi cél el volt intézve. Mi pedig építettük a többi gépbe is a rádiót. Ez volt az úttörője a mai rádiónak a repülőgépeken a cs. és kir. hadseregben.

Csornai-Horváth István.

Kényszerleszállás a Földközi-tengeren

Az MN sajtószolgálat eredeti tudósítása. Felhős, esőreálló áprilisi korareggelen startolunk egy sziciliai repülőtérről. Feladatunk annak az angol flottaköteléknek a felkutatása, amely előző éjszaka Tripoliszt bombázta. Az időjárás bizony nem a legalkalmasabb ilyen felderítési feladatok elvégzésére. Mindegy, meg kell kísérelni még a lehetetlent is. Az időjárás egyre rosszabb lesz. Mélyen csüngő felhők kerülnek minduntalan útunkba. Ismét azon vesszük észre magunkat, hogy egy vastag felhőréteg fölött repülünk. A gép vezetője nem sokat gondolkodik. Elvégre azért vagyunk itt, hogy lássunk valamit. Innen nem igen fogjuk fölfedezni az angol hajókat! Percek alatt keresztültörünk a vastag felhőkárpiton.

A kép, ami most elénk tárul, ijesztően lebilincselő. Alattunk legalább húsz vagy még annál is több angol hadihajó. Csatahajók, cirkálók, torpedók és rombolók. Ezt a társaságot kerestük! Nem sok időnk marad a megfigyelésre. Ők is észrevettek bennünket! Máris látjuk, amint három Hurricane vadászgép az egyik nagyobb egységtől elválik és merész ívben felénk veszi irányát! Percek mulva benne vagyunk az angol vadászok tüzében. Mi is derekasan védekezünk. Vad csata fejlődik ki. Egyik dob a másik után ürül. Az egyik Hurricane-nel úgylátszik történt valami. Már csak ketten tüzelnek. Negyedórán át tart még a heves harc, aztán a másik két gép is felhagy az üldözéssel.

Leáll a bal mótor...

Felélekzünk. Nehéz percek voltak, egyikünk sem hitte volna, hogy ilyen könnyen ússzuk meg. Korai volt azonban az öröm. Még jóformán fel sem ocsudtunk az előbbi izgalomból, máris újabb veszedelem üti fel a fejét. A bal mótor burkolata alól patakokban ömlik a hűtésre szolgáló folyadék, a mótor máris ki-ki hagy. Csak másodpercek kérdése és végleg le kell állania. Egy mótorral semmi körülmények között sem tarthatjuk magunkat, ahhoz túlságosan alacsonyan repülünk. Nincs mit tenni, le kell szállani. Kényszerleszállás a Földközi-tenger kellős közepén; nem tartozik éppen a legkellemesebb dolgok közé. Gyorsan SOS-t adni és pontosan meghatározni helyzetünket, ez minden, amit az utolsó pillanatban még tenni lehet. Távirászunk nagy lélekjelenléttel el is végzi feladatát. Ami ezután következik, az másodpercek alatt megy végbe.

Gépünk nagy csattanással vágódik a vízre és máris süllyedni kezd. A gumicsónakot szerencsésen kidobjuk, aztán nagykeservesen mi is kimászunk a süllyedő alkotmányból. A tenger, hála Istennek, csendes és így minden baj nélkül mindannyian elérjük a csónakot.

A csónak rosszul esett. Most felfordulva fekszik a vizen. Sikerül valahogy megfordítanunk. Közben azonban élelmiszeres zacskónk a tengerbe esett. Nagy baj... Jó öreg gépünkből már semmit sem látni. Elhelyezkedünk a csónakban. Mechanikusunknak, aki a kényszerleszállásnál megsérült, fekvőhelyet készítünk a csónak fenekén.

200 kilométerre az afrikai partoktól.

Körülbelül 200 kilométerre vagyunk most az afrikai partoktól. Gyenge északi szelünk van. Talán sikerülni fog... De kár is ilyen gondolatokkal foglalkozni, a bajtársak majd csak megmentenek bennünket. Mindannyian tudjuk és érezzük, hogy ami emberileg lehetséges, azt meg fogják érdekünkben tenni. Miért csinálnánk hát gondokat magunknak? De vajjon megkapták-e a rádiógrammot?...

Ezer kérdés kívánkozik az ajkakra, nem szól azonban egyikünk egy felesleges szót sem. Minden remény és hit: a bajtársak! Lassan beesteledik. Hirtelen motorzúgást hallunk! Egy saját kötelékünkbeli Ju 88 húz el fölöttünk. Jelzőrakétákat lövünk ki. A gép azonban nem vesz bennünket észre. Tovább repül. Ez az elképzelhető legnagyobb idegpróba, amit ki kell állanunk még a következő két nap alatt is, nem egyszer. Hallani, sőt látni gépeket, tudni, hogy itt vannak a közelünkben... és mi nem tehetünk semmit, tehetetlenül vergődünk a végtelen vizen és képtelenek vagyunk magunkat észrevétetni!... Utolsó jelzőrakétánkat már régen kilőttük. Kiáltani?... Annak semmi értelme. Nem tehetünk egyebet, minthogy fehér rongyokkal integessünk, hogy ne adjuk fel a reményt, minthogy várjuk a következő felbukkanó repülőgépet és minthogy újból csak várjunk és reménykedjünk.

Ismét este lesz. Alvásról szó sem lehet. Bár csak már reggel lenne. Remélhetőleg az időjárás továbbra is ilyen jó marad. A nálunk lévő zsebkompasszal és evezőkkel igyekszünk kis járművünket déli irányba terelni. Lassan múlik az éjszaka...

Felvirrad. A nap mind magasabbra és magasabbra kúszik. A szomjúság mindannyiunknál percről-percre kínzóbb és gyötrőbb lesz. Fáj a szemünk és kezeink megdagadnak. Hirtelen egy gép tünik föl. Egyenesen felénk tart. Már lát is bennünket. Egész bizonyosan lát! Fölöttünk kering jó darabig, egyszer-kétszer megbillenti szárnyait. Ami annyit jelent, hogy minden rendben! Most lejjebb száll. Elrepül a csónak fölött. Megint megbillennek a szárnyak, aztán hirtelen irányt vesz hazafelé. Tudjuk, nemsokára itt lesz a segítség. Lassan alkonyodni kezd, amikor a láthatáron feltűnik a vízi mentőrepülőgép. Olyan közel repül el fölöttünk, hogy szinte érezzük szárnyának szelét és mégsem lát meg bennünket. Kétségbeejtő állapot! Minden hiába, a gép dolgavégezetlenül száll tovább! Később még egy gép érkezik. Csodálatosképpen a sötétség ellenére is nyomban ráakad apró kis járművünkre.

Nagy csattanással csomag vágódik mellettünk a vízre. Odaevezünk. Ennivaló! Sajnos, a vizespalack az esésnél megrepedt és a világítórakéták, amelyekre most oly nagy szükségünk lenne, szintén kicsúsztak valahogyan a csomagból. Az éjszaka embertelenül hideg. Kétszeresen szenvedünk a forró nap után. Mintha a tenger is mozogni kezdene. Egyik-másik hullám könyörtelenül átcsap csónakunk széles peremén. Még jobban fázunk. És most nem is tudjuk ruháinkat megszárítani. Az evezők lapátjain kisértetiesen világító polipok csüngnek. Köröskörül mélységes csend és nyugalom, csak a hullámok egyhangú játékát halljuk, amint csónakunk peremét pacskolják. Az égbolton milliónyi csillag ragyog. Mi pedig fogvacogva és reménykedve várjuk a hajnalt...

Megmenekültünk.

Először jut komolyan eszünkbe a halál gondolata!... Aztán elűzzük magunktól ezeket a rémeket. Felvirrad a harmadik nap is. Vajjon mit hoz?... Egyik óra a másik után múlik. Úgy déltájban végre motorzúgás!

Ismét egy Ju 88 a mi csoportunkból. Nyomban megtalál bennünket. Fáradhatatlanul köröz fölöttünk. Csak fussa a benzinje, amíg a segítség megérkezik, ez most a fontos. Nem sokáig maradunk kétségben. Negyedóra mulva már határozottan hallani a vízirepülőgép nehéz motorjainak mély búgását. Néhány perc és máris ott köröz a Ju mellett. Most lejjebb száll, aztán még lejjebb. Végre nagy csattanás és az óriási madár ott terpeszkedik már alig pár méterre tőlünk. Fáradt, dagadt kézzel ragadjuk meg az evezőket. Csak nehezen jutunk előre. Még 10... még 5 méter. Aztán segítő karok nyulnak felénk... Megmenekültünk!

(Dr. Sz. L.)

A BALKÁNI BÉKE „SZÓSZÓLÓI“

CSAPATSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉPEK ÉS TÁVOLFELDERÍTŐ VIZIGÉPEK

Ejtőernyős alakulatok vagy légigyalogság szállítására használt repülőgépeket ritkán tervezték kimondottan az előbbi célra. Leginkább fegyverzettel ellátott 3—4 motoros utasgépek vagy bombafelfüggesztő-berendezéseitől megfosztott többmotoros nehézbombázók látják el ezeket a feladatokat. Csapatszállítógépek fegyverzete gyenge, (egykét géppuska) ugyanis meglehetősen erős vadász- és rombolókíséret mellett teszik meg útjukat. A német légierő csapatszállítói pl. nagyságuknak megfelelően 24—45 teljesen felszerelt gyalogos katona továbbítására alkalmasak. A Harmadik Birodalom légierejének szállítógépeit, a Ju 52-őt, a Ju 90-et, a Ha 139-et és az Fw 200-at lapunk hasábjain már régebben ismertettük.

Az olasz Cantieri Riunti dell' Adriatico monfalconei telepéről új szállítógép-típust bocsátott szárnyaira. A mélyfedelű Cant Z. 511, mely a világ legnagyobb úszótalpas hidroplánja, egyaránt alkalmas csapatok és teher szállítására. Tisztán könnyűfémépítésű, a jellegzetes Cant kormányelhelyezéssel. Törzsének belseje két fedélzetre oszlik, melyek közül az alsó szolgál a teher szállítására. Az igen jó látást biztosító vezetőfülkéhez csatlakozik a navigációs- és rádiósfülke. Innen lejárat vezet az alsó fedélzetre, a szárnyba és az úszótestekhez. A szárnybaépített járatok ugyanis repülés közben is hozzáférhetővé teszik a motorokat a mechanikus számára. Szárnyát öt szelvény alkotja: a törzsön átmenő szárnyközép oldalanként két-két motorral, a külső motorgondolától kiinduló bal, illetve jobb szárnyfél és a szárnyvégek. A statikailag és dinamikailag kiegyensúlyozott csűrlöktől a törzsig fékszárny húzódik végig a kilépőél mentén. Két hatalmas úszótalpát úgy tervezték, hogy azokban tetemes menynyiségű üzemanyagon kívül a mechanikusok szerszámai, tartalék-alkatrészek és a horgonyzáshoz, valamint a gép vizen való vontatásához szükséges berendezések is elférnek.

A Cant Z. 511 nagyon stabil, kifogástalanul megállja helyét az erősen hullámzó vízfelületen is és robosztus méretei ellenére könnyen vezethető. Hajtóerejét négy darab háromágú V. E. légcsavarokkal felszerelt Piaggio P. XII. RC. 35 tizennyolchengeres, kettős csillagmotor szolgáltatja. Ennek a motortípusnak teljesítménye 3500 méteren 2100 percenkénti fordulatnál 1300 lóerő. A gép terjedtsége 40 m, hossza (úszótalpakkal) 28.5 m, magassága 11 m és hordfelülete 195 m². Üres súlya 20.460 kg, terhelése 13.100 és repülősúlya 33.560 kg. Legnagyobb sebessége 420 kilométer/óra, átlaga 330 és leszállósebessége 135 km/ó. 16 perc alatt emelkedik 4000 méterre. Szolgálati csúcsmagassága 7000 m. Hatótávolsága 400 méteren az átlagsebesség mellett 4000 kilométer.

Az olasz légierők szárazföldi szállítógépei közül legnagyobb a háromotoros Savoia Marchetti S. 82. Negyven teljesen felszerelt gyalogos fér el ezen a gépen, de ehelyett például egy leszereltszárnyú és vízszintes vezérsíkú (a szárnyak és a vízszintes vezérsík a szállítógép belső falához erősíthetők) CR. 42 vagy Macchi C. 220 vadászrepülőgépet is továbbíthat belsejében.

Komolyan foglalkozik csapategységek légi úton való szállításával Szovjetoroszország. Légierejének csapatszállítói közül kettőt mutatunk be.

Harmincnégy teljesen felszerelt ejtőernyős és ötfőnyi személyzet szállítására alkalmas az ötmotoros A. N. T. 14. Vállfedelű tiszta fémkonstrukció, egysíkú oldalkormánnyal és merev, nem behúzható futóművel. Öt darab kilenchengeres Bristol Jupiter 9 AKK motorjának, melyek közül egy a törzsorrban, kettő-kettő pedig a bal-, illetve jobbszárny belépőéle előtt helyezkedik el, teljesítménye egyenként 480 lóerő. Fegyverzete három forgatható ikergéppuskából áll. Fesztáva 40.4 m, törzshossza 26.5 m és hordfelülete 240 m². Repülősúlya 18.000 kg, ebből üres súly 11.000 kg és terhelés 7000 kg. Maximális sebessége 220, átlaga 170 km/ó. 3000 méterre 12 perc alatt emelkedik, csúcsmagassága pedig 4000 méter. Hatótávolsága 1200 kilométer. Tervezési éve 1932. Mint nehézbombázó is használható és ekkor bombaterhe kb. 2600 kg.

A másik, újabb keletű csapat- és teherszállítógép az L. 760, mely a »Maxim Gorkij« továbbfejlesztett, hatmotoros kiadása. Szabadonhordó, középfedelű fémgép, egysíkú oldalkormánnyal és áramvonalasan burkolt, kettőskerekű futóművel. Törzskeresztmetszete derékszögű. A bal- és jobboldali szárny belsejében egy-egy fülke van, a háromhárom motorra felügyelő mechanikus számára. A motorokhoz folyosó vezet.

Folyadékhűtéses AM 34 típusú motorjai egyenként 1200 lóerősek. Csúcssebessége 250 km/ó és átlaga 234 km/ó. Hatótávolsága 3000 kilométer. Hossza 33.6 m, fesztáva 78 m és magassága 7.5 m. Repülősúlya 45 tonna, üres súlya 33 t. 64 felszerelt gyalogos vagy ejtőernyős és 8 főnyi személyzet továbbítására alkalmas.

Nemcsak a szárazföldi, hanem a haditengerészeti légierők is használnak, főleg partvédelmi feladatokra távolfelderítő óriásgépeket, melyek leginkább hidroplánok.

A partvédelembe beosztott többmotoros felderítő hidroplánok üzeme jóval gazdaságosabb a hasonló célt szolgáló hadihajókénál. Építési költségük kisebb. Kevesebb üzemanyagot fogyasztanak, s nagy sebességük, valamint nagy hatótávolságuk következtében ugyanannyi idő alatt jóval nagyobb területet járhatnak be és kutathatnak át, mint a partvédelmi őrhajó. Bombáikkal és tűzfegyvereikkel eredményesen hajthatnak végre kisebb harcfeladatokat is, esetleges elvesztésük pedig könnyebben pótolható.

Távolfelderítő vízigépek, mint nevük is mutatja, hatalmas távolságokat repülnek be és óriási vízfelületet vizsgálnak át. Ilyen gépek tervezői mindig különös gondot fordítanak a legénység minél kényelmesebb elhelyezésére; a fényképezőgépek, fegyverzet, nagyenergiájú rádióadó és vevőberendezésen kívül fekvőhelyek, kisebb villanykonyha, élelmiszer és ivóvízkészlet. WC, továbbá felfújható gumicsónak, valamint világító jelzőrakéták állanak a többórás út alatt a repülők rendelkezésére.

Hosszú évek munkájának tapasztalatai alapján épülnek ezek a gépek. Ha végig nézzük a békeidő különböző repülő vízigépek vonatkozó távolsági és terhelési világrekordokat tartó gépeket, arra az érdekes megállapításra juthatunk, hogy legnagyobb részük ma a hadviselők nagymennyiségben használt és kitűnően bevált távolfelderítő egységeihez tartozik. Sok átalakításra nem is volt szükség. A szerkezet nagyjából ugyanaz, legfeljebb a beszerelt géppuskaállások és bombatárolók különböztetik meg a harcok fémmadarát a hasonló külsejű, békés szándékú transóceáni postagépektől. Példa erre a Dornier-gyár Do 26-os típusa. Természetesen ez nem vonatkozik százszázalékosan az összes használatban lévő távolfelderítő hidroplántípusra. Igen sok külön erre a célra tervezett gépóriás teljesít szolgálatot a különböző államok légierejében.

A legnagyobb méretű légiegységek ezek, melyek közepes vagy nagy magasságban, egyedül repülve végzik feladatukat. Az 1939—40-es évek légiharcainak legnagyobb távolfelderítő hidroplánja az angol Short Sunderland, mely éppen terjedtsége miatt nem tartozik a legjobban bevált géptípusok közé. Ennek a 21 tonna repülősúlyú négymotoros gépnek sem sebessége, (338 km/ó.), sem mozgékonysága nem felel meg a követelményeknek. Jóllehet fegyverzete nyolc géppuskából áll, — melyek közül a géporrban kettő, a kormányok mögött a géptest végében pedig négy kapcsolt működésű és légnyomásos motorral forgatott üvegtoronyban van elhelyezve — mégis az előbbi tényezők következtében nagy mennyiségben esett áldozatul a fürge német vadászoknak a norvégiai harcok alkalmával. Angol hidroplánkikötők elleni alacsonytámadások pedig nemcsak az északi vizeken, hanem a földközitengeri támpontokon is számos áldozatot követeltek a lehorgonyzott és nagy célpontot mutató Sunderlandok közül.

A Sunderland 26 méter hosszú törzsének orrában a légnyomású motorral forgatott, ikergéppuskával felszerelt és sineken a törzsbe visszahúzható géppuskatornyon kívül csak a bombacélzó berendezés és a horgonyzáshoz szükséges készülékek nyernek elhelyezést. A hajótest belseje a vezetőfülkétől kiindulva a hátsó felső két géppuskaállásig két fedélzetre oszlik. A felsőn az erősen üvegezett vezetőfülkében egymás mellett foglal helyet az első és másodpilóta, valamivel hátrább a navigátor, a rádiós, a mechanikus és a két felső géppuskalövész. Az alsó fedélzet

a következő helyiségeket tartalmazza: legénységi hálófülke, mosdó, villanykonyha jégszekrénnyel, tiszti étkező, végül a sort ismét egy legénységi fülke zárja be. Innen hátrább már csak egy fedélzetben folytatódik a törzs, melynek beosztása: kis szerelőműhely, világítóbomba-rekesz, felfújható gumi csónak, sorozatfelvevő készülék, jelzőbóják és a kormányok mögött a négy kapcsolt működésű géppuskával felfegyverzett Nash & Thompson géppuskatorony.

7920 kilogrammnyi terheléséből a személyzet 635 kg, az üzemanyag 5170 kg, kenőolaj 376 kg és egyéb teher (bombák, világítóbombák, géppuskák) 1739 kg.

Ujabban a partvédelmi Sunderlandeket különleges bombafelfüggesztő készülékkel látták el. Nyílást vágtak ugyanis a törzsoldalon, közvetlenül a hordfelület alatt. A hordfelületre erősítették a törzs és a belső motorgondolák közt a négy közepes bomba felfüggesztésére szolgáló kioldókeretet, mely a bombák ledobása után sineken a már említett nyíláson át a törzsbe visszahúzható. Itt újabb bombákat erősítenek a kioldószerkezetre (mondhatnók újratöltik), melyet azután ismét kibocsátanak előbbi helyére. A berendezésnek megvan az a hátránya, hogy egyszeri bombatámadás alkalmával nem használható ki kellő mértékben a gép teherbírása.

A Sunderland-nél kisebb és karcsúbb német Dornier Do 26 katonai változatának legnagyobb sebessége négy, egyenként 600 lóerős Junkers Jumo nyersolajmotorral meghaladja a 350 km/órát. A távolfelderítővé átalakított és békében postaszolgálatot teljesítő hidroplántípus hatótávolsága 9000 km. Fegyverzete feltűnően erős. A törzsorra egy üvegtoronyba szerelt 20 mm ürméretű gépágyú került, a vezetőülés és a szárnytő közé egy géppuskát helyeztek, míg a kilépőél mögött, a törzs bal s jobboldalán egy-egy, és a törzs aljában egy harmadik géppuska szolgál a hátulról és alulról jövő támadások leküzdésére. A Do 26 hossza 24.5 méter és fesztávolsága 30 m. Katonai változatának további adatait, illetve teljesítményeit nem hozták még nyilvánosságra.

Az U. S. A. legnagyobb partvédelmi felderítő és bombázó hidroplánja a Sikorsky XPBS. Szabadonhordó, vállfedelű fémkonstrukció kétlépcsős úszótesttel és a szárnyvégek közelében huzalmerevítésű oldalúszókkal. Kormányai vászonnal bevontak. 14 hengeres, 1065 l. e.-s Pratt & Whitney Twin Wasp csillagmotorai háromágú, állandó fordulatszámú Hamilton v. e. légcsavarokat hajtanak meg. Fegyverzetének három géppuskája közül egy a törzsorrban, egy a törzsközép felső részén, egy pedig a kormányok mögött nyer elhelyezést. A törzsorr és törzsvég géppuskája üvegtoronyban van.

A katonai felszerelésen kívül a hangszigetelt belsejű törzs a következő berendezéseket tartalmazza: teljesen felszerelt műhely a kisebb javítások elvégzésére, villanykonyha, szárazjéghűtőszekrény, vízdesztilláló készülék, fedélzeti távbeszélő a gép összes helyiségeiben, rádió adó-vevő és benzinüzemű segédmotor a fedélzeti villanyáramszükségletet (110 volt feszültség) előállító dinamó hajtására.

A Sikorsky XPBS törzshossza 23.8 m, fesztávolsága 38.1 m és repülősúlya 24.500 kg. Legnagyobb sebessége 320 kilométer óránként. **Sebesfi László.**

Gróf Zichy Nándor a magyar légiforgalom jövőjéről

A Műegyetemen külön idegenforgalmi tanfolyamot rendeztek, amelynek tárgysorozatára a rendezőség felvette a repülést is. Gróf *Zichy* Nándort, a Magyar Aero Szövetség egyik vezetőjét kérték fel, aki a repülés és az idegenforgalom összefüggését ismertette a hallgatósággal, igen érdekes előadás keretében. Az előadást végighallgattuk.

Gróf *Zichy* Nándor előadásában a világ nagy repülőútvonalait ismertette. Ezidőszerint az amerikai légivonalakon van legnagyobb forgalom:

— Amerika 1939—40. évi hivatalos légiforgalmi menetrendkönyvének tartalma még vérbeli repülők számára is egyenesen elképesztő — mondotta. Az Egyesült-Államokban, Nyugat-Indiában, Mexikóban, Közép- és Dél-Amerikában 33 légiforgalmi társaság működik. Egyedül Newyork és Csikágó között télen naponta 33 repülőjárat van oda-vissza.

— Magyarország jelentősége központias fekvése következtében az európai légiforgalmi hálózat kialakulásában természetes, de ezt felismerve, mindent el kell követni, hogy természetadta előnyünket még kellő időben ki is használjuk. Budapest Észak-Dél és Kelet-Nyugat átlóinak metszőpontjában fekszik és ezért természetesen kapcsolódhatunk be az Észak-Déli és Kelet-Nyugat irányú légivonalakba.

A *MALERT* szervezetét ismertette előadásában *Zichy* gróf azzal, hogy gépparkja számszerűleg ugyan túl kicsi, de minőségileg elsőrendű, nemzetközi viszonylatban is a legjobb hírnévre tett szert kitűnő magyar pilótái révén, megbizhatóságban, főleg üzembiztonságban vetekszik a legelső európai légiforgalmi vállalatokkal.

— Budapest mindig fontos állomása volt a Balkán és közel-kelet felé irányuló légiforgalomnak. Ennek a felismerésnek a jegyében született meg az első magyar transkontinentális járat kiépítésének terve. Elgondolás szerint ez a járat *Budapest — Belgrád — Szófia — Szaloniki — Athén — Rhodos — Haifa — Port Said — Alexandria* vagy *Kairó* lett volna. A görögökkel és a bolgárokkal ezirányban már államközi légiegyezményt is kötöttünk.

— Egy békés, újjárendezett Európát feltételezve, körülbelül a következő légiforgalmi vonalhálózat kiépítésére kell törekedni.

1. *Budapest — Wien — Berlin — Stockholm.*
2. *Budapest — Zürich — Párizs — London.*
3. *Budapest — Velence — Milánó — Marseille — Barcelona — Madrid — Lisszabon.*
4. *Budapest — Belgrád — Szófia — Szaloniki — Athén — Palesztina — Egyiptom.*
5. *Budapest — Varsó — Helsinki.*
7. *Budapest — Bukarest — Isztanbul — Teherán.*

Elmondotta ezután előadásában, hogy az illetékes magyar szervek nagy gondott fordítottak légi turisztikánk fejlesztésére, Magyarország területén sportrepülőgépek számára egész sereg könnyen hozzáférhető leszálló helyet létesítettek. Az *Országos Magyar Idegenforgalmi Hivatal* a budaörsi közforgalmi repülőtéren külön légiturisztikai információs szolgálatot létesített. Több nyelven beszélő idegenforgalmi megbizottak állottak a Magyarországra jött légituristák rendelkezésére. Az egész Európában elsőnek létesített magyar légiturisztikai információs szolgálat olyan nagy sikerrel működött, hogy a nyugati háború kitörése előtti időkben megvalósították a *Le Bourget*-i repülőtéren is.

Érdekesen fejezte be előadását *Zichy* gróf:

— Meggyőződésem, hogy ahogyan a háború után a polgári légiforgalom hatalmas előretörését jósolhattuk meg, ugyan így megjósolhatjuk most a háború utánra a légi turisztika hatalmas fejlődését is. A mostani háború alatt és azelőtt kiképzett sokszázezer fiatal, mindmegannyi kipróbált repülő *jogosan fogja követelni a maga olcsó turagépét és meggyőződésem, hogy a hatalmas európai és amerikai repülőgépipar háború után legalább is kényszerűségből át fog állni olcsó repülőgépek tömegtermelésére.*

— A magyar légiforgalomra váró nagy feladatokat pedig csak úgy tudjuk elvégezni, hogyha *még több gépünk és egyre több gépünk lesz.*

KIS HÍREK

Az egri modelezők május 22—28-ig repülésügyi kiállítást rendeznek. A kiállítás főleg propagandacélokat szolgál, amelyen a különböző fővárosi egyesületek részvétele mellett, az egri modelezők nagyszerű munkái is bemutatásra kerülnek.

Az első »béke-vasárnap«, május 4-én újból teljes üzemmel dolgozhattak sportrepülőink. E napon pl. a Hármashatárhegy felett egyszerre 17 gép repült, amire nem igen volt példa a sportrepülés történetében.

A női repülőink között szép teljesítményt ért el Nátly Ili, aki 2 óra 45 percet repült. Nátly Ili a Tudományegyetemi Sportrepülő Egyesület tagja.

A budapest—velence—milánói repülőjárat a tervek szerint május 15-én indul meg. Lesz egy másik, a Zágráb felé vezető vonal is, amelyen a gépeknek nem kell nagy magasságra emelkedniök. Légiforgalmunk irányítói úgy tervezik, hogy a gépek közvetlen összeköttetést teremtsenek Budapest és az önálló Horvátország fővárosa között.

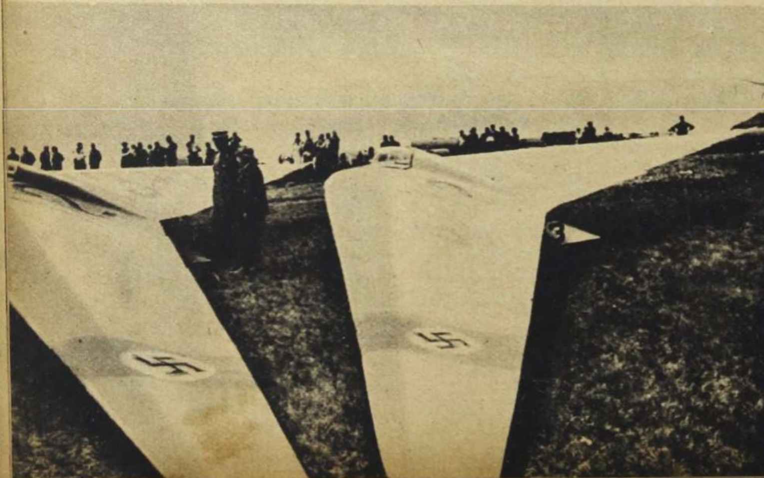
A Horten-féle csupaszárny gépek

Horten II. vitorlázógép

Vitorlázó repülőink előtt bizonyára ismeretesek a Horten-testvérek különös alakú, de igen jó teljesítményű csupaszárny repülőgépei. Most, hogy immár harmadik motoros típusukat is megépítették — ezúttal elsőízben a magyar repülősajtóban — a Magyar Szárnyak összefoglaló ismertetést közöl ezekről a kiváló teljesítményű gépekről.

A gép tervezői a két Horten-fivér, akik közül az egyik ma bölcsészdoktor, a másik a német légihaderő hadnagya. A gépek tervezésénél a következő cél vezette őket: Mivel minden, a légáramlásba eső, de felhajtóerőt nem szolgáltató része a repülőgépnek csak a káros ellenállást és ezzel a gép hatásfokát rontja, az ideális gépalak a csupaszárny. Ennek az elérésére máris indultak kisérletek a repülőiparban. A káros ellenállás kiküszöbölésére történik a futómű bevonása vagy a törzs megfelelő kiképzése, miáltal az is termel felhajtóerőt. Igy javíthatjuk a gép hatásfokát. Mindazonáltal többet, mint 10% sebességnövekedést ettől sem várhatunk. Másrészt a modern gépeknél a legnagyobb és legkisebb sebességek viszonyát sem szabad sohasem szem elől téveszteni. A mai gép teljes ellenállásának 90—98%-át teszi a felületi surlódás. Ha az elérhető legnagyobb cf felhajtóerőtényezőt a gép surlódó felületével osztjuk, ez a szám jellemző lesz a gép teljesítményére. A csupaszárnygépnél lesz a cf a legnagyobb és másrészt a surlódófelület a legkisebb, tehát ez a gép a legjobb, legkedvezőbb megoldás. De egyéb előnyök is vannak. A főtartó nagy magassága és a felhajtóerő kedvező eloszlása a gép üres súlyát azonos szilárdság mellett lényegesen csökkenti, ugyanígy a gyártás is számos egyszerűsítést eredményez. A gép szárnyterében elhelyezhetjük teljesen beépítve a motorokat és a hasznos terhelés is ide fér be. A motorok tengelyhosszabbítása ma, a Do 18., Do 26. és számos más géppel nyert tapasztalatok alapján nem jelent különösebb nehézséget. A hasznos teher elhelyezése a gép nagyságának növekedtével egyre kevésbbé jelent nehézséget.

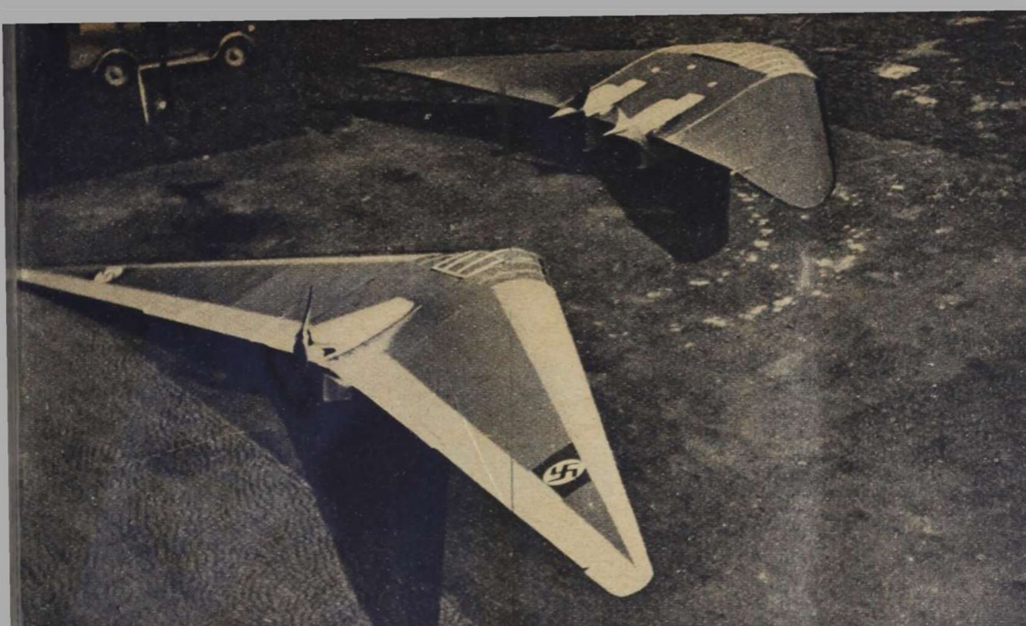
A megoldandó kérdések: az önstabilitás és a kormányozhatóság problémája. Erre vonatkozólag egyébként a német szakirodalomban számos érdekes munka jelent meg a legutóbbi időkben, főként Lippisch mérnök tollából. Ő építette meg korábban a Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug (DFS) két faroknélküli gépét, a Storch vitorlázógépet és a Hermann Köhl motoros csupaszárnyat. Ezeknek a gépeknek a kisérletei ösztönözték a Horten-fivéreket is kisérleteik elvégzésére. Ezek az idők főleg a tervezők ifjúkorában voltak. 1930—33. időközben számos csupaszárny modelt építettek és ezeken kitanulmányozták az önstabilitás kérdéseit, másrészt számos olyan problémát, amely ilyen gépek tervezésével kapcsolatban felmerülhet. Végül 1933-ban elegendő modeltapasztalat birtokában megépítették, otthon a szülői házban, a Horten I. gépet, amely 12 m fesztávval, 21 m² felülettel, 200 kg repülősúllyal, 1 : 21 siklószámmal és 1.00 m/sec merülősebességgel az első kisérleti típus volt. A berepülés befejeztével azonban a gép 100%-os törés áldozata lett. A gép nyomán épült meg a második, a Horten II. Ennek már 16 m volt a fesztávolsága, felülete 32 m². Üres súlya 265 kg, repülősúlya 365 kg. Siklószáma 1 : 24, merülősebessége 0.85 m/sec. lett. A gépbe idővel egy Hirth HM 60 motor került, teljesen a szárnyba beépítve, tengelytoldalékkal ellátva. A gép eredetileg motorosgépnek is készült, amint azt aránytalanul nagyobb üres súlyából, a nagyobb teherbirású szerkezetből láthatjuk, de amit főkép a Horten III.-mal való összehasonlítás igazol. A Horten II. M., a motorosgép ma is repül, de vitorlázó kiadása is számos német repülőegyesület tulajdonában van. Nagyteljesítményű vitorlázógépnek készült a Horten III. Ennek 20 m fesz-



Horten III. vitorlázógép



Horten II. motorosgép



Horten II. és IV.

táva, 36 m²-es szárnyfelülete volt. Üres súlya csak 215 kg, siklószáma 1 : 32, merülősebessége nem egészen 0.50 m/sec. Ebből a gépből mindjárt több példány épült és a Rhöni vitorlázóversenyeken hatalmas siker koronázta szereplésüket. Célrepüléseknél, magassági repüléseknél egyaránt nagyon bevált a gép. Jegesedésre teljesen érzéketlen, igen nagy építési szilárdsága következtében eltörhetetlen. Kormányozhatóságát 400 km/h (!) sebességű zuhanórepüléseknél sem vesztette el. Kormányai minden helyzetben megfelelően működtek, fordulékonysága ellen sem merült fel kifogás.

A Horten III. a vitorlázó Horten II. továbbfejlesztése. A motoros Horten II. M. géppel nyert tapasztalatok alapján szerkesztették meg a két Hirth HM. 60. R. motorral ellátott Horten IV. M. gépet, amelynek tökéletesítéséből származik a Horten V., a testvérek legújabb típusa. Míg a vitorlázógépeken használt profil vastagsága szárnytőben 20% volt, addig a gyorsmotoros Horten V. gépnél már csak 16% a szárnytőben és 8% a szárnyvégen. A közepes vastagság kb. 13%, ami nem több, mint a közönséges egyfedelű gépeken szokásos érték. Vagyis a gép ilyen szempontból nincs hátrányban a közönséges gépekkel szemben. Maga a szárny a nyilastrapéz alak, közelítőleg parabola burkológörbével. A tőszelvény S középvonalú, 2% ívelésű. A végprofil szimmetrikus.

A kormányzás megoldása igen érdekes. A külső kormánylapok magassági, a belsők mélységi kormányok (külön emelkedésre és süllyedésre). Ezáltal emelkedésnél kicsiny a veszteség, süllyedésnél a szárny aerodinamikai alakja marad meg (zuhanórepülésnél a csavarónyomaték növekedtével is). Ezáltal a csürők is önműködőleg differenciálosak, hiszen fordulásnál a lefelé haladó csürőlapok belül, a fölfelémenők kívül vannak. Oldalkormányként a szárnyvég orrába féklapok kerültek. Ezek is jól beváltak. A szárnyközéprészbe szárnyféklapokat építettek. Leszálláshoz még ezeken a 60 fokra lecsapható szárnyfékeken kívül a belső, mélységi kormánylapok is, kormányozhatóságuk megtartása mellett, 30 fokra lecsaphatók. Ezenkívül még réselt szárny is építhető be.

A futómű tricikli, be is vonható lesz. A hátsó kerekek fékezhetők. A szárnyközéprész, ahol egyszersmind a motorok és az ülések is vannak, acélcsőszerkezet, a szárny többi része egyfőtartós rétegeslemezszerkezet. A gép adatai: fesztáv 16 m², szárnyfelület 42 m². Üres súlya 650 kg, repülősúlya 1100 kg. Felületi terhelése 26 kg/m², teljesítményterhelése 6 kg/LE. Két 80 lóerős HM. 60. R. motorja van. Kétüléses. Legnagyobb sebessége 260 km/h. Utazósebessége 230 km/h. Láthatjuk, hogy a gép teljesítményei jobbak, mint a hasonló teljesítményű motorral felszerelt közönséges gépeké. Ezért igen érdemes ennek a gépfajtának a továbbfejlesztése. Ennyiből pedig a Horten-testvéreké a dicsőség oroszlánrésze.

(Ne)

A NÉMET MSrE AZ AKAFLIEG DARMSTADT

A D. 30. »Cirrus«

A magyar sportrepülésben a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület végez korszakalkotó, önálló tervező munkásságot. A trianoni idők sötétjében ez az egyesület tartotta gépeivel a lelket a magyar technikusokban, a Gerlék messze az ország határain túl hirdették a magyar alkotó szellem nagyságát.

Amint a magyar repülésben a MSrE fogalommá vált, ugyanúgy Németországban egy kisebb város műszaki egyetemének sportrepülőegyesülete töltötte ezt a nagyszerű hivatást. Darmstadt műszaki egyetemének »főiskolai repülőcsoportja«, az Akademische Fliegergruppe der Technischen Hochschule Darmstadt a német MSrE. Gépei általános feltűnést keltve, mindig valami újszerű és merész változtatást hoztak napvilágra és vitték előbbre az egész repülés ügyét.

A háború utáni tespedő korszakban, amikor a »legyőzött« államok ipara pangott, mert még azokra a gépekre, amelyeket nagy kegyesen építeni szabad volt, sem találtak piacot, kezdődött meg a német mérnökifjúság e mozgalma. Előbb csak tervező munka indult meg itt Darmstadtban, majd megjelentek az első gépek is. A Sturm und Drang korszak az első négy-öt év alatt elmult, de azzal, hogy évenként újabb és újabb fiatal, eszmékkel teli mérnökök vállaltak munkát az egyesületben, minden gépben volt valami újszerű, olyasmi, amit vagy nem vártunk vagy nem mertünk gondolni.

Az első komolyan világhírre szert tett gép a Darmstadt D. 18. volt. Jellemző erre a gépre, mint a később épített D. 22.-re is, hogy szabadonhordó kétfedelű. Fecher mérnök tervezte a kis, 100 lóerős, öthengeres BMW csillagmotorral felszerelt gépet, amelyet — állami támogatás hiányában — a tagok összekuporgatott filléreiből építettek meg. Az eredmény: három világrekord lett. Kategóriájában a gép 215 km/h sebességet ért el és együléses kivitelben 8142 m, kétülésesen 7521 méter magasságba emelkedett. Ezzel az egész világ figyelme a kicsiny egyesületre terelődött. Az egész világé, csak éppen nem a német államé. 1930-at írtak ekkor.

Egy évre rá megjelenik a Darmstadt D. 22. Ez is ugyanolyan szabadonhordó kétfedelű, mint a D. 18. 7.4 m fesztávolságú szárnyaival helyes kis zsebgép benyomását keltette. 90/110 lóerős Argus motor került a gépbe, ez volt a mai Argus As. 10. motorok előfutárja. Ismét rengeteg »merész« újítás a gépen: egyfőtartós, szabadonhordó szárnyak; elliptikus keresztmetszetű rétegeslemezborítású fatörzs, átmenő tengelynélküli futómű. Túlságosan sok volt ez 1931-nek. Természetes, hogy ismét világrekordot állított fel osztályában, 232 km/h legmagasabb sebességgel. Felületi terhelése kétfedelűgéphez mérten akkor igen nagy volt: majdnem 60 kg/m². A gép résztvesz az Európa körrepülésben is és a sebességi versenyben második helyet ér el. A Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt biztonsági versenyén a gép harmadik díjat viszi el és ezzel értékes vagyontárgyat szerez az egyesületnek: egy új repülőmotort.

1933! A Német Birodalom újjászületik. Göring tábornagy munkatársaival megteremti a német légiháderőt. Valamennyi német sportrepülőegyesület a Deutscher-Luftsport-Verband tagjává lesz, erősen központosított vezetéssel. Megkezdődik a munka a német repülés újjáépítésére.

Az átszervezés során az Akademische Fliegergruppe átalakul Flugtechnische Fachgruppe-vá és, miután rövid ideig a D. L. V.-ba tartozott, átkerül a D. V. L.-hez (Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt). Ezzel az egyesület megadott feladatkörrel veszi ki a részét a repülőtechnikai kutatásban. Ennek a munkának első gyümölcse a Windspiel vitorlázógép.

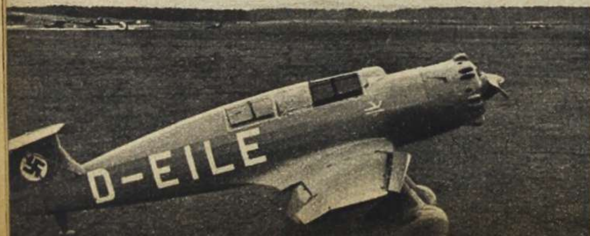
A Windspiel hihetetlenül kis súlya mindenütt feltűnést keltett: az egész gép üresen 54 kg-ot nyomott. Fesztávа 12 méter, felülete 11.4 négyzetméter volt. Ilyen kis gép tervezésének alapgondolata a jó vitorlázó teljesítményeken kívül a nagy fordulékonyság volt, termikrepülések céljára. Az 1933. évi Rhön versenyen ez a gép egymaga hat díjat vitt haza, a következő évben ötöt. Ez a gép a D. 28. számot viselte az egyesület tervei között.

A D. V. L. rendelésére és megbízásából az egyesület a következő években elkészítette a D. 29. motorosgépet. Elsőrendű repülőtulajdonságú sportgép megteremtése volt a főcél. Sajnos, ezzel a géppel is ugyanaz történt, mint a Leventével: próbarepülés közben lezuhant és összetört, szerkesztője és pilótája pedig életét vesztette. Az egyesület megfeszített munkával mégis megépítette újból a gépet és az igen érdekes eredményeket szolgáltatott a kísérleti repülések során. A D. 29. mélyfedelű, szabadonhordó, vegyesépítésű gép, zárt ülésekkel. Kétüléses. A törzs és a szárnyközéprész acélcsőváz, vászonborítással, a szárny fakonstrukció. A 130 lóerős SH. 14. a. (akkor még Siemens, ma BMW-Bramo) csillagmotor került a gépbe. A felületi terhelés 85 kg/m²-nak adódott. A gép építésénél az egyik főcél a felhajtóerőnövelés elősegítésére szolgáló szerkezetek (féklapok, résszárnyak stb.) kipróbálása is volt. A motort újszerű, légvezetékes burkolattal látták el. Végeredményben a gép legnagyobb sebessége 245 km/h lett, legjobb leszállósebessége pedig 70 km/h.

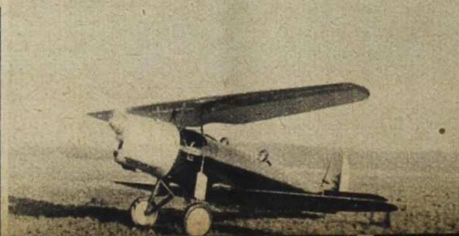
A legújabb és legérdekesebb gépe az egyesületnek a Darmstadt D. 30. nagyteljesítményű vitorlázórepülőgép. Az ezen a gépen elért 1 : 33 oldalviszony hihetetlennek tűnik fel, pedig a gép fesztávа 20.1 m, felülete pedig csak 12 m². Ezt csak fémépítésű szárnnyal lehetett megvalósítani. A főtartó anyaga Bondur, a bordáké elektron. Így sem lett nagyon nehéz a gép: üres súlya 175 kg. A szárnyvégek V-szögét e szögnek a stabilításra gyakorolt hatásának vizsgálatára 5 méter hosszúságban +10 és −2.5 fok között lehet változtatni. A csűrőlapok is alkalmasak féklapoknak. 1938. közepén a gép a starthelyre való visszatéréssel célrepülésben 305 km teljesítménnyel világrekordot állított fel. Legjobb merülősebessége 0.5 m/sec 62 km/h sebességnél és a legjobb siklószöge 1 : 36.72 km/h sebességnél.

Azóta az egyesület állandóan tevékenykedik részint meglévő gépeivel való kísérletekben, részint a D. V. L. által részére kiadott feladatokban. A háború kitörése óta pedig számos tagja tevékenykedik a hadiüzemekben és az arcvonalon a német légiháderő győzelmének kivívásában.

D. 29. sport kétüléses



D. 22. sportgép



A »Windspiel«



Hitler vezér és kancellár névnapján Göring birodalmi tábornagy, Raeder tengernagy, Brauchitsch és Keitel vezértábornagyok kiséretében ellép a díszőrség előtt

KÉPES HIRADÓ

Angol tábornokok német fogságban

A FELSZÁLLÁS

Az ejtőernyő-hevederek, illetve az ejtőernyő felvétele, beszállás, bekötés, mótorpróbázás és az indulási vonalhoz való gurulás után készen állunk a felszálláshoz.

Start — felszállási irány felvétele.

Vessünk egy utolsó pillantást a szélzsákra, jegyezzük jól meg a szélirányt (pontos irányát az iránytűn jegyezhetjük meg), mert leszállásnál vagy kényszerleszállásnál erre nagy szükségünk lesz. álljunk pontosan szélirányba, tekintsünk előre és a távolban keressünk ki egy oly pontot, tereptárgyat (gyárkéményt) vagy felhőfoszlányt, amelyhez viszonyíthatjuk majd repülőgépünk eltérését. Ez a pont lehetőleg jóval a talaj felett legyen, a tereptárgyak felett kimagaslóan, hogy ne csak a felgyorsulás, hanem a vízszintes repülés és emelkedés közben is alkalmazkodhassunk hozzá. Ily módon a start és az emelkedés is — kellő figyelem és gépvezetés mellett — egyenes vonalú lesz. Ha két egymásután következő iránypontot találunk, úgy ez még kedvezőbb, mert a repülőgépünkkel együtt adódó három ponton keresztül fektetett irányvonal az a szükséges egyenes, mely kell, hogy jellemezze mindenkor felszállásunkat. Ez esetben a legkisebb eltérést, vagy széleltérítést is rögtön észrevesszük. Egy iránypont felvételnél a szél eltérítése fennállhat anélkül, hogy a repülőgépünk orra a felvett irányponttól eltérne (pl. ha a gép traverzál). A gyakorlatban végeredményben azért mégis elegendő egy iránypont felvétel, mert idővel a szem annyira megszokja a horizont állandó figyelését és a »testi« repülőérzék központunk oly érzékeny lesz, hogy minden rendellenességet azonnal észlelünk. Erős oldalszél esetén azonban mégis jobb, ha támpontul két iránypontot veszünk fel.

Aki keveset repült kabinos géppel, az kezdetben lehetőleg nyitott tetővel startoljon, amelyet a vízszintes repülés felvétele után csukjon csak be. Ez az eljárás csak kisebb, nem oldalra nyíló, hanem hátra csúsztatható kabintetővel ellátott repülőgépeknél lehetséges.

Nyitott tetővel való startolás esetén előzőleg érdeklődjük meg, hogy a tető minden sebességnél nyitható és zárható-e? A kabintetők rendszerint vészkioldóval is fel vannak szerelve, melyek a veszély esetén való kiugrást könnyítik meg. Ügyeljünk arra, hogy a tető kinyitásánál és zárásánál ne a tetővészkioldót használjuk.

Gázadás-magassági és oldalkormány kezelése.

A gázadás első pillanatában a kormányszervek alapállásban vannak. Lassan, fokozatosan adjuk be a gázt és a sebesség növekedésével párhuzamosan a magassági kormányt mérsékelten nyomjuk előre (a repülőgép farka lassan felemelkedik), a légcsavar elhúzó erejének kiközömbösítésére pedig lábbal, a megfelelő oldalon térítsük ki az oldalkormányt. *Ennek a három műveletnek egyidőben de különböző sebességgel kell megtörténnie.* E három szerv mozgatása azért szükséges, hogy a repülőgépre ható erők egyensúlyban legyenek. Ezek helyes kezelése a repülőgép egyenes startjának alapfeltételei.

A gázt lassan, fokozatosan azért kell beadni, mert:

1. sok mótornál igen rövid a gázlöket (gázlöket: a gázkar kitérítése üresjárástól teljes gázadagolásig) és a hirtelen gázadásnál a kapcsolódó fogaskerekek eltörhetnek, mert az alkatrészek felgyorsulásához idő szükséges. Gondoljunk csak a kompresszorra, melynek fordulatszáma 20.000 és 30.000 között van, az áttétel nyolc-tízszeres a mótorhoz viszonyítva;

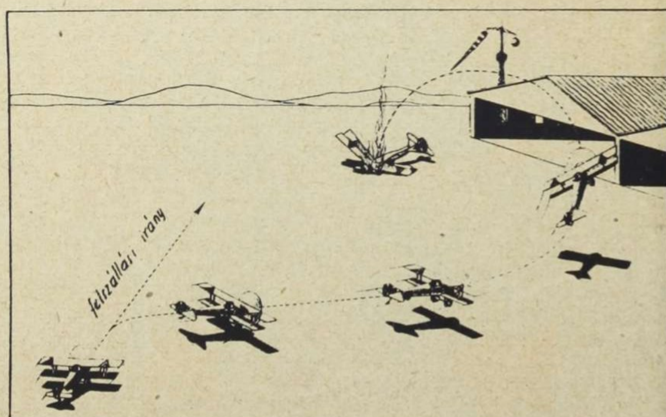
2. hirtelen gázadásnál a kompresszor kiszippantja a karburátorból a benzint és átmenetileg megszakad a benzinszolgáltatás. A hengerek felhigított keveréket kapnak, a mótor durrogni, »köpködni« kezd és könnyen leállhat;

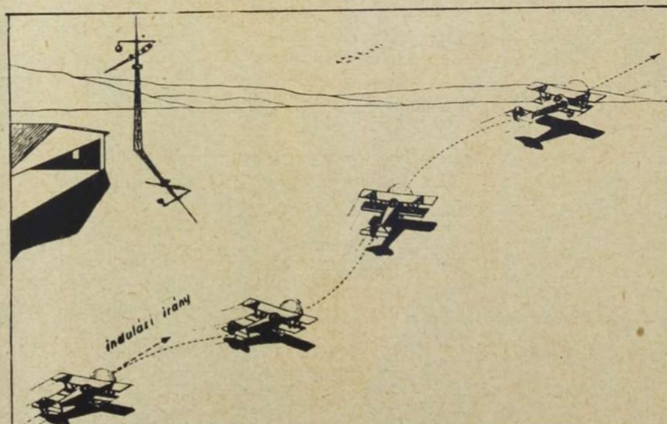
3. hirtelen gázadásnál a karburátorból való benzin kiszippantásával a hengerek átmenetileg benzin-dús keveréket kapnak. Ennek a keveréknek égési ideje viszont hosszabb és így nyilt láng keletkezhetik a hengerben, még akkor is, ha a szívótelep már kinyilt. Ez a körülmény adja földön a porlasztó tűz jelentőségét is;

4. a gázkar gyors bevágásával a hirtelen felgyorsult légcsavar erőteljesen húzza el a repülőgépet és minthogy a repülőgép futósebessége csekély, az oldalkormány hatása, amely ezt az elhúzást ellensúlyozni hivatott, még hatástalan és a repülőgépek igen könnyen bepördül (»rádliba« megy). A bepördülés lehetősége annál nagyobb, minél kisebb az oldalkormány felülete, minél kisebb a repülőgép törzshossza és minél közelebb vannak a futókerekei egymáshoz.

Indulás után a gurulási sebesség növekedésével párhuzamosan, hajlamos a repülőgép az egyenes indulási iránytól eltérni, ezért a lábkormánnyal már kezdetben, megfelelő tempóérzékkel ellene kell lépni és nem akkor, amikor a repülőgép eltért az iránytól, mert ez esetben természetszerűleg aránylag nagy mértékben beadagolt lábkormány hatása (mely hatás a sebesség növekedésével nő), a repülőgépet az ellenkező irányba is kitéríti és a kemény rugdosás eredménye az lesz, hogy a start az 1. sz. ábra szerinti lesz.

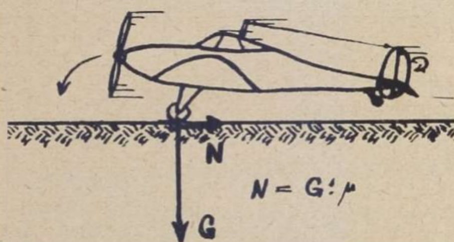
Ez a figyelmetlenségből eredő hiba olymérvű lehet, hogy teljesen megváltozik a felszállás iránya. Ebből pedig sokszor komoly balesetek származnak. Gyakori példát ábrázol a 2. sz. ábra, ahol a növendék »aludt« és már csak a hangár előtt veszi észre, hogy mennyire eltért a felszállás irányától. Ekkor megijed a vészesen közeledő hangártól, erősen meghúzza a magassági kormányt, a gép hirtelen emelkedik a talajtól, felfelé repül, sebessége még kicsi, a keletkezett felhajtó erő csak pillanatnyilag elegendő a repülőgép levegőbe tartásához mert a megnagyobbodott állásszöggel az ellenállás is lényegesen megnőtt, az áramlás a profilról leszakad a repülőgép átesik, fejét leadja és alacsony (4—6 m) magasságból fejjel a földre zuhan. Repülőgép, növendék súlyosan megsérül stb. A legbosszantóbb az egész folyamatból általában az, hogy mindez figyelmetlenségből eredt.







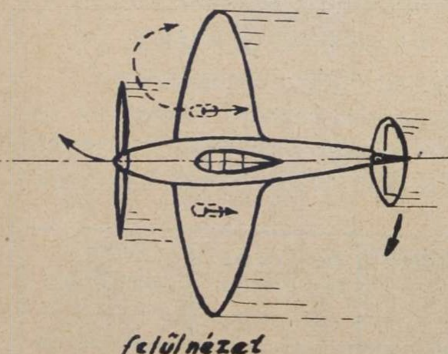
Az elhúzás, melyet járó mótornál észlelünk, a légcsavar pörgettyű hatásából ered. Iránya a légcsavar forgási irányával mindig ellentétes, azért, mert a járó légcsavar a forgásiránnyal ellentétes kereket nyomja (3. sz. ábra), ezáltal a talaj és a kerék közötti surlódás eme nyomott keréknél nagyobb lesz, mint a másik keréknél. Ez a nagyobb surlódási erő a kereket ezen az oldalon erősebben fékezi, mint a másik oldalon és a repülőgép mintegy kényszerpályán mozogva, eltérni igyekszik az egyenestől (5. sz. ábra). A pörgettyű hatás következő eredménye az, hogy mikor a magassági kormányt előre nyomjuk, a repülőgép farkán felfelé ható erő — a pörgettyű mozgás törvényszerűségének megfelelően — egy oldalimpulzust eredményez, mely a repülőgépet ugyancsak



a már előbb említett oldal felé igyekszik kitériteni (4—5. sz. ábrák).

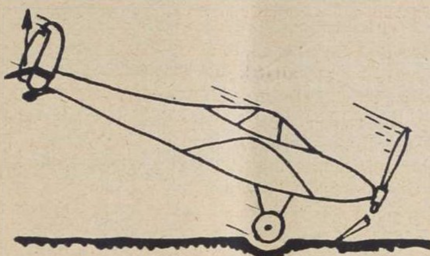
Állandó gyakorlati gépvezetési törvénynek vehetjük azt, hogy *gázadásnál fokozatosan a légcsavar forgásirányával ellentétesen lépünk be és gázelvételnél épp oly fokozatosan vesszük vissza a lábat, mint amilyen mértékben csökkentetjük ezt az elhúzó erőt.* Igy lesz áttételezve érzékeinken keresztül a gázkar az oldalkormányra. Vízszintes repülés közben ez az elhúzás épp úgy fennáll, mint egyébként, azonban ezt már az oldalkormány kiegyenlítőjével (oldal-trimm) küszöböljük ki. Ez főleg hosszabb repüléseknél célszerű, mert ily módon a lábunkat egy állandó nyomástól tehermentesítjük.

A gurulási sebesség kellően felfokozódott. Előrenyomtuk a magassági kormányt, ezáltal a gép felemelte farkát majdnem a vízszintesig és most már



nem három ponton, hanem kétkeréken gurul tovább. A farokkeréknél egy mozgást gátló surlódási erő megszűnt, a repülőgép felgyorsulása tehát még könnyebb lesz (Ezáltal ugyan az elhúzás is erősebb lesz.)

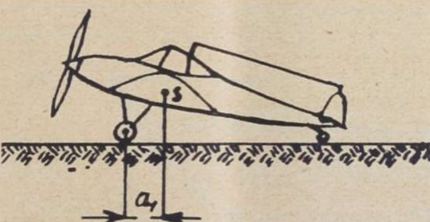
A repülőgép kétkeréken gurul és gyorsul. Ennél a gurulási fokozatnál az iránytartás változatlanul szükséges és az oldalkormánynak ilyszerű szerepe tovább folytatódik. Minthogy most már tekintélyes sebesség birtokában vagyunk, a kormányszervekkel egyre finomabban kell, hogy bánjunk. Tekintetünk nem a repülőgép belsejébe, hanem messze előre irányuljon. Figyeljük az iránypontot,



horizontot, meglátunk mindent a horizonton, hogy hol van, de ugyanekkor szükséges, hogy a látókörünkbe nagyon figyelmesen belevegyük a repülőtér szélének elénk kisebbedő távolságát, hiszen pillanatokon belül számolni kell az emelkedés mozzanatával.

Két keréken addig kell gurulni, illetőleg nyomva tartani a repülőgépet, amíg az a biztonságos repülési sebességet el nem érte. Ez a biztonságos repülési sebesség géptipusonként változik. Ha a repülőgép közben elkezd *ugrálni*, akkor valószínűleg nagyon előre nyomtuk a magassági kormányt (a repülőgépet túlságosan a földhöz szorítottuk), ezért kicsit engedjünk amagassági kormányon.

Nagyon előrenyomni a repülőgépet sohasem tanácsos, mert a gurulás azon-



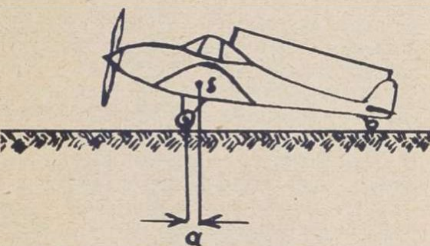
nal veszít simaságából, a talaj egyenetlenségeire is igen érzékenyen reagál a futószerkezet. Ilyen vezetési hibánál könnyen belekaphat a légcsavar a talajba, amiből átvágódás, legjobb esetben légcsavargörbülés vagy törés származhatik (6. sz. ábra).

A magassági kormány előrenyomásának mértéke függ a repülőgép sebességétől, a súlypontjától, a futómű elhelyezésétől és a kormányszervek érzékenységétől, illetve a magassági kormány nagyságától. Ha a súlypont a kerekek vonalától jóval hátrább van (7. sz. ábra), úgy a kormány kitérítés erőteljesebb. Ha a súlypont közel van a kerekek vonalához (8. sz. ábra), úgy a magassági kormány előrenyomása igen finom (8. sz. ábra). Kis magassági kormányfelület kezdetben nagy kitérést, nagy magassági kormányfelület kis kitérítést igényel.

Általános szabálynak vehető az is, hogy minél nagyobb a repülőgép sebessége, annál finomabb kormánymozdulatokkal kell azt vezetni. Igy az iránytól való eltérés korrigálásánál a lábkormány mozgatása először erőteljesebb, majd mindig finomabb. Hasonlóképpen a magassági kormány előrenyomásából is megfelelően engedünk a sebesség növekedésével, mert a kormányszervek hatása a megnövekedett sebességgel nagyobb lett, tehát kisebb kitérítés is elegendő lesz a kormányzáshoz.

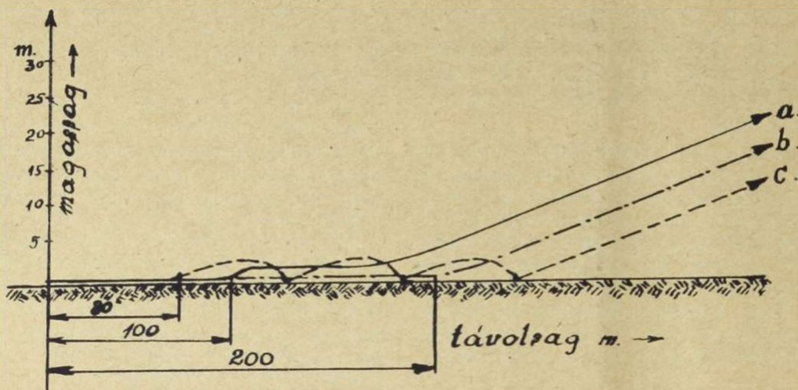
Elemelkedés a talajtól — biztonságos sebesség.

A felemelt farkú repülőgép gurulás közben kellő sebességet gyüjtött és elérkezett a talaj elhagyásának pillanata. Az előrenyomott magassági kormányból visszaengedünk egy keveset, még pedig annyit, hogy a repülőgép a legkisebb átmenettel, tehát a legkisebb szögben hagyja el a földet (1/a ábra — »B« eset). Az előrehaladás folytán a repülőgép hossztengelye és a föld által bezárt szög folyamatosan növekszik. Ennek az alapszögnek megtartása nem alkalmas a



gyors, fokozott sebesség elérésére s hogy ezt mégis létrehozhassuk, a magassági kormány mérsékelt előrenyomásával, a repülőgépet majdnem vízszintes helyzetbe hozzuk. Ennek a mozdulatnak jelentősége abban rejlik, hogy vízszintes repülés közben a szárnyak állásszöge a legkisebb s így az ellenállás is kicsi, a sebesség növekedhet. Emelkedésnél ez fordított. Rövid felszállási gyakorlatok után az elemelkedés kellő pillanatának megérzése ösztönszerű. Mindezeket egybefoglalva: gondoskodnunk kell, hogy az átmeneti *lebegési sebesség mielőbb biztonságos repülési sebességgé fokozódjék.* A lebegési sebesség alatt a repülőgépek repülési tulajdonságai rosszak, ezzel a sebességgel tehát semmiféle műrepülési mozdulatot (késrepülés a föld felett, forduló, stb.) nem tanácsos végezni, hanem először egy biztonságos repülési sebességet kell a géppel elérni.

Gyakori hibája a kezdő pilótáknak a gép hirtelen elrántása a talajtól, ami a türelmetlenség rovására írható. Ez a türelmetlenség nem egyéb, mint a hiányos önbizalom következménye, amely a rohamosan közeledő repülőtér szélétől, vagy a kellemetlenül ugráló géptől ered. Ez esetben is a repülőgép visszaesik a földre és óriási ugrásokkal, igen kellemetlen érzések között sikerül végre kézben tartani és felszállni vele (9. sz. ábra — »C« eset). Ebből is baleset származhatik.



Tekintettel arra, hogy a kerekeknek a talajjal való surlódása megszűnt, a már gurulásnál tapasztalt elhúzás erőteljesebb lesz, tehát ugyanígy legyen erőteljesebb a lábkormánynak ellenelépése is. Célszerű az elemelkedés pillanatában is egy kis lábkormánykitérést adagolni.

Az elemelkedett repülőgép közvetlenül a talaj felett repül, a talajfeletti repülésében elérte a biztonságos repülési sebességet (géptípusonként változik), lassan belehúzunk a magassági kormányba és megkezdjük az emelkedést.

Rövid felszállás.

Alkalmazása: Kis repülőtér, vagy ha a repülőtér egy része használhatatlan, kényszerleszállás után tovább akarunk menni és csak kis hely áll rendelkezésünkre a felszálláshoz. Ilyen esetekben szükséges a rövid start. A repülőgépet a legrövidebb úton kell elemelni a földtől. Kezdődni úgy kezdődik, mint egy normális start.

Végrehajtása abból áll, hogy a repülőgépet a teljes gáz beadásával előrenyomjuk. A repülőgép törzse közel vízszintes helyzetű. Ha elég nagy a sebesség, úgy erőteljesen meghúzzuk a magassági kormányt és a repülőgépet a talajtól elemeljük, majd a magassági kormányt előrenyomva, a repülőgépet a föld felett hagyjuk lebegni, hogy sebességet vegyen fel, mielőtt emelkedni kezd (»A« eset — 1/a ábra).

Főleg azt a pillanatot kell gyakorolni, amikor a gépet el kell venni a földtől. Ha korán húztuk meg a magassági kormányt, úgy a repülőgép visszaesik és ugrál a talajon. Ha túlkésőn húztuk meg a magassági kormányt, úgy túlhosszú lesz a földön való gurulásunk és időben kevesebbet emelkedhetünk. (»C« eset. — 1/a—9. sz. ábra »b« eset). Fontos még a repülőgépnek helyes megnyomása a gurulás alatt. Ilyenkor két szempontot kell figyelembe venni:

1. a guruló gép ellenállása akkor a legkisebb, ha vízszintes;

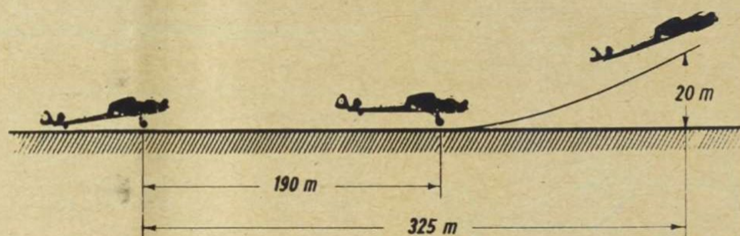
2. a fékezés, melyet a meghúzás pillanatában nyer, annál nagyobb, minél jobban megvolt nyomva a gép, mert ugyanis annál nagyobb szöggel kell elfordítani a magassági kormányt, hogy a földtől elvehessük.

Ha túlerősen nyomtuk a repülőgépet, úgy igen gyorsan gurul, a meghúzással azonban nagyon lefékezzük és nehezen megy el a földtől. Ha kevéssé húzzuk meg a magassági kormányt, úgy lógó farokkal startol el a gép a földtől, hosszabb idő kell a felgyorsuláshoz. Mindenesetre így könnyebben elvehető a repülőgép a talajról, mert így a felvételnél nincs fékezés.

Megfelelő profilú repülőgéppel 100 m (vadász — 9. ábra) 200 m (bombázó — 10. ábra) távolságú rövid start is végrehajtható. (A Gerle 13-mal ellenszélben 13 méteres startot csináltak.) A 9. sz. ábrán láthatók az egyes nekifutási távolságok és emelkedések időegységre vonatkoztatva.

»a« — rövid start
»b« — normál start
»c« — korai elvétel.

A fékszárnyak alkalmazásával a starttávolságok is megrövidültek, mert a



görbültebbé tett profil nagyobb felhajtó erőt szolgáltat (10. ábra).

Látjuk tehát, hogy mind a háromféle startnak megvan a maga előnye és hátránya. A pilóta feladata, hogy az egyes géptípusok kipróbálásánál megállapítsa azt, hogy milyen törzshelyzettel kell gurulni, hogy a legjobb startot kapja.

Általában a lgrövidebb startot akkor kapjuk, ha nem nyomjuk meg a gépet annyira, mint amennyire egy normál startnál szükséges.

Zalán Ervin
m. kir. honv. rep. zászlós
pilóta.




REPÜLŐHIREK A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

SZERVEZÉS, LÉGIPOLITIKA

»Amerika az utolsó angol katonáig kitart a háború mellett«. — Ezt írta *C. G. Grey*, a Londonban megjelenő *The Aeroplane* szerkesztője »Jane's All the Worlds Aircraft« című legutóbb megjelent repülő évkönyvének előszavában. A brit kormány az évkönyv valamennyi példányát elkobozta és nyilatkozatot adott ki, hogy a közölt cikk csak C. G. Grey magánvéleményét tükrözi vissza, nem pedig a kormány álláspontját.

C. G. Grey már huszonöt éve áll az angol repülő szakirodalom szolgálatában s ott ismert nevet vívott ki magának. Egyéni felfogása sok ízben ellenkezett az angol hivatalos és közfelfogással s ezzel elég sok kellemetlenséget szerzett magának és másoknak. Magatartását, úgy látszik, a háború sem változtatta meg: hű maradt bátor szókimondásához.

✱

»Még Buddha türelme is véget ér egyszer« írja egy japán sajtó orgánum azokkal a tárgyalásokkal kapcsolatban, amelyeket a távolkeleti brit haderők főparancsnoka: *Sir Robert Brooke-Popham* repülő tábornagy április elején Manilában (a Fülöp-szigeteken) *Thomas Hart* tengernaggyal, az Egyesült Államok ázsiai flottájának parancsnokával, folytatott. Ezekbe a tárgyalásokba a holland-indiai megbizottat is bevonták s ott olyasmiről volt szó, hogy Anglia és Holland-India Amerika számára a Csendes-óceánon lehetővé teszi új támaszpontok létesítését a légi és tengeri haderő céljaira. (Szingapurral kapcsolatban már régebben is szó volt ilyen egyezményről.)

Ha az Egyesült Államok stratégiai helyzete a Csendes-óceánon ily módon megerősödne, ez a körülmény Japán déli érdekterületét erősen veszélyeztetné.

✱

Roosevelt James, az amerikai elnök fia, Kairóba érkezett, ahol az amerikai légierők megfigyelőjeként fog működni a közelkeleti brit légierőknél.

✱

Holland-Indiában ejtőernyős hadosztályt szerveznek. Felszerelésükhöz Amerika segítségét kívánják igénybevenni. Holland-India kormánya más vonalon is igyekszik siettetni katonai előkészületeit. A hadianyaggyárak gyorsított ütemben dolgoznak, az ágyúgyárakban főleg partvédő lövegeket állítanak elő s a semerangi (jávai) repülőgépgyár megkezdte a sorozatgyártást.

Vlada Krenn főhadnagy lett a horvát légierők parancsnoka, aki a közelmultban lezajlott eseményeknél jelentékeny érdemeket szerzett.

✱

Jugoszláv pilóták Kairóban. Az *»Exchange«* jelentése szerint Egyiptomba többszáz jugoszláv repülő érkezett, akikből önkéntes jugoszláv légierőket akarnak felállítani. Az új alakulatot az Egyesült Államokból várt repülőgépekkel fogják felszerelni.

✱

Irak légierői — angol becslés szerint — az iraki háború kitörésekor mintegy 120 repülőgépből állott. A gépek nagyobbrészt régebbi eredetűek.

✱

Arnold Henry tábornok az Egyesült Államok légierőinek parancsnoka Angliában hivatalos látogatást tett.

✱

Eden angol külügyminiszter középkeleti utazása folyamán veszélyes helyzetbe került. Repülőgépének több óráin át heves ellenszéllel kellett megküzdenie s emiatt bizonytalan volt, hogy a gép benzinkészlete elég lesz-e Gibraltárig. Amidőn a pilóta repülés közben utasítást kért a külügyminisztertől, hogy folytassa-e tovább az utat nyugat felé a bizonytalanságba vagy idegen területen keressen leszálló helyet, ahol számolni lehetett volna az internálással, *Eden* a továbbrepülésre adott parancsot.

Amikor Gibraltár repülőterén földet értek, már csak tíz liter benzinjük volt.

✱

Lord Beaverbrook angol repülőiparügyi miniszter tárcájától megvált, de mint tárcanélküli miniszter továbbra is tagja marad a brit kabinetnek. A repülőiparügyi minisztérium vezetését *Moore-Brabazon* alezredes, a közlekedésügyek eddigi minisztere vette át, aki egyébként az első számú angol repülő szakszolgálati engedély tulajdonosa is.

KATONAI REPÜLÉS

A balkáni hadműveletek folyamán a német légierők mindössze 10 tisztet, továbbá 42 altisztet és rendfokozat nélküli legénységet vesztettek. Az eltüntek száma: 36 tiszt és 104 altiszt, illetve rendfokozatnélküli legénység.

✱

Az olasz légierők 1940. VI. 11-től 1941. III. 15-ig 805 angol repülőgépet lőttek le, továbbá 20 hadihajót és 26 búvárhajót küldtek a tenger fenekére.

Az összeomlott jugoszláv hadsereg légi erőinek repülőgépállományát 1000 gépre lehetett becsülni. Ezek közül mintegy 450 darab volt hadi használatra alkalmas.

Vadász alakulataik német Messerschmitt »Me 109«, angol Hawker »Hurricane«, Hawker »Fury« és jugoszláv Ikarus »Ik—3« tipusú gépekkel voltak felszerelve.

Bombázó gépekül német Dornier »Do 17«, angol Bristol »Blenheim«, olasz Caproni »Ca 310« és francia Bréguet »19« tipusokat használtak.

Felderítő alakulataiknál francia Potez »25« és Bréguet »19«-mintájú gépek voltak rendszeresítve.

Vízi gépeik a Dornier »Wal« és a Dornier »Do 22« típushoz tartoztak.

Fontosabb repülőtereik a következők voltak: Zimony, Ujvidék, Zágráb, Nis, Üszküb, Mostar, Sarajevo és Pancsova. Vízi repülőállomásaik voltak Cattaróban, Spalatóban és Susákon.

A légierők személyi állománya mint egy 1000 tisztből, 1600 altisztből, 700 lövészből és 8000 fő rendfokozatnélküli legénységből állott.

✱

Amerikai megfigyelők angol felségjel alatt harcoló repülőgépeken. Az amerikai kormányzat azzal a tervvel foglalkozik, hogy az Angliának leszállított négymotoros távolsági bombázó repülőgépekre azok bevetésénél amerikai repülőtiszteket oszt be megfigyelőként — tapasztalatok gyüjtése céljából.

✱

Amerikai pilóták az Atlanti-óceán fölött. Amint ismeretes, az Angliába küldött amerikai repülőgépek egyrésze légi úton kerül át Európába. Washingtoni jelentés szerint az amerikai repülőkiképzési programmba ezeket az óceáni légiutakat is bekapcsolták, amennyiben az óceánrepüléseken kiképzési célból amerikai pilóták is résztvesznek.

LÉGIFORGALOM

Szovjet-Oroszországban új, nagyteherbírású repülőgépeket vezettek be a fontosabb légi vonalakon. Megindították az éjjeli légijáratokat Moszkva és Leningrád, továbbá Moszkva és Tiflisz között. Próbarepülések indultak meg Moszkva és Chabarovszk, a Wladiwosztoktól északra fekvő keletázsiai város között. Az itt tervezett légivonal hossza: 7100 km.

✱

Közlekedési vállalatok összeolvadása! Nagy-Britannia közlekedési minisztere azzal a tervvel foglalkozik, hogy valamennyi angol közlekedési vállalatot

(vasutat, légiforgalmat, autobusz- és hajóforgalmat) egy vállalattá olvaszt össze. A terv rövidesen minisztertanács elé kerül. Mint első lépés, a négy vasúttársaság összeolvadása fogja a sort megnyitni.

*

Podgorica—Scutari—Tyrana között megnyílt a rendszeres légiforgalom.

*

Szingapur és az Egyesült Államok (Szanfranciszkó) között megindult a rendszeres légiforgalom.

*

Az amerikai légiforgalom fejlesztését, addig, amíg a nemzetközi feszültség meg nem szűnik, beszüntették. Tehát új légivonalak megnyitására az Egyesült Államok területén belül egyelőre nem adnak ki engedélyt.

*

Az amerikai légiforgalmi repülőgépek egyrészét — állítólag 200 darabot — átengedik a brit kormánynak.

REPÜLŐSPORT

Svájc most ünnepelte a Svájci Aero Club fennállásának negyvenedik évfordulóját.

A jubileumi ünnepségek során rámutattak arra a jelentékeny szerepre, amelyet Svájc a repülés és a léggömbsport fejlesztése terén negyven éven át betöltött. Emlékeztettek a svájci repülés úttörőire, majd később a Svájcban rendezett, nagysikerű nemzetközi repülő mítingekre, amelyeken a világ legnagyobb államainak repülői mérték össze képességeiket és repülőgépeik teljesítményét.

Különösen hangsúlyozták Svájcnak a nemzetközi légiforgalomban elfoglalt nagyjelentőségű helyzetét és feladatát.

*

Két finn repülőtiszt: Bremer kapitány és *Waris* alezredes a német Aero Club meghívására a trebbini vitorlázó repülőiskolában hivatalos látogatást tett, hogy tanulmányozza a német vitorlázó repülőoktatás kérdését.

*

495 km-es célrepülőrekord. A Nemzetközi Aero Szövetség (FAI) csak a közelmultban ismerte el hivatalosan *Kurt Schmitt* német vitorlázó repülő 495 km-es célrepülőrekordját, amelyet 1939. évi május 24-én Trebbintől Münchenig végrehajtott vitorlázó repülésével felállított.

MŰSZAKI ÉS VEGYES HIREK

Új német repülőgéptipusok. A svájci *Interavia* angol források alapján a következő új német repülőgéptípusokról tesz említést:

Focke-Wulf Fw 197 vadász együléses, 1500 lóerős, 18 hengeres BMW kettős csillagmotorral.

Heinkel He 177 vagy 117 négymotoros bombázó, ahol a motorok — az angol forrás szerint — tandem elrendezésben vannak.

Focke-Wulf Fw 187 kétmotoros romboló.

Messerschmitt Me 115 egymotoros vadász együléses, 24 hengeres DB 605 típusú motorral.

Dornier Do 217, a mely a kétmotoros Dornier Do 215 bombázógép javított mása, DB—603 típusú 1500—1700 lóerős motorral.

Szó van — az említett hírforrás szerint — azonkívül a *Junkers Ju 88* kétmotoros zuhanóbombázó egy javított kiadásáról is, átalakított szárnyformával és törzskeresztmetszettel.

*

Olaszország zuhanóbombázó repülőgépe: a Savoia-Marchetti SM 85 együléses, amelyet két, egyenként 1000 lóerős Piaggio P. X. RC 40-típusú motor hajt. A fából készült gép szabadonhordó középfedelű, amely a zuhanó és a leszálló sebességet fékszárnyakkal csökkenti. Legnagyobb sebessége 4000 m-en: 510 km/ó.

*

Amerikai repülőgépszállítások. Az amerikai repülőipar teljesítőképességét a hivatalos amerikai számadatok egészen más megvilágításba helyezik, mint egyes propaganda-cikkek és nyilatkozatok.

Az alábbi adatok az amerikai repülő kereskedelmi kamara közleményéből valók, amelyet a svájci *Interavia* a következőkben ismertet:

Az Egyesült Államok repülőipara 1941 februárban 972 különböző típusú és rendeltetésű repülőgépet állított elő. Ugyanebben a hónapban a külföldre szállított repülőanyag értéke 35,745.661 dollár volt. Ez a következőképpen oszlott meg:

Nagy-Britannia	31,415.050 dollár
Kína	2,673.000 „
Holland-India	879.000 „
Törökország	205.000 „
Görögország	105.000 „
Egyéb államok	468.611 „

A legyártott repülőgépek jelentékeny része iskola- és gyakorlógép, amely hadihasználatra nem alkalmas. Ha egy hadi használatra alkalmas repülőgép átlagos árát 4—600.000 P-re becsüljük, akkor a Nagybritanniának szállított 31.4 millió dollár értékű repülőanyag körülbelül 250—300 hadi repülőgép értékének felel meg.

A helyzet márciusban sem változott lényegesen. Az amerikai ipar márciusban összesen 1216 repülőgépet állított elő az iskolagépekkel együtt. Ezek közül az angol és az amerikai légierők együttvéve 1074 repülőgépet kaptak. (Az iskola- és gyakorlógépeket ez a szám is magában foglalja.) Egy régebbi közleményből tudjuk, hogy *Roosevelt* az Amerikában gyártott hadirepülőgépek felét engedi át a *land-and-lease*-törvény alapján Angliának. Ebből következik, hogy a márciusban átadott hadi repülőgépek száma sincs messze a 350—400 darabtól.

Amerikából 1941 februárban a következő értékű hadfelszerelési cikkeket szállították külföldre:

Nagy-Britannia	118,046.000 dollár
Holland-India	7,565.578 „
Kína	6,310.235 „
Görögország	208.836 „
Belga-Kongó	105.291 „

*

Az amerikai Curtis-gyár a haditengerészet részére új zuhanóbombázót szerkesztett, amely — a gyár állítása szerint — bombasúlyban, sebességben és működési sugárban messze felülmúlja az egymotoros zuhanóbombázók teljesítményeit. Konkrét adatok ismeretlenek. A gép jelzése: »XSB2C—1«.

*

Az amerikai Consolidated-gyár új kétmotoros vízi repülőgépe két szempontból mutat lényeges eltérést egyéb, hasonló repülőszerkezetekkel szemben. Egyik a rendkívül keskeny szárny, ahol a hosszúság és az oldalviszony úgy aránylik egymáshoz, mint 11.5:1. A másik a feltűnően nagy felületi terhelés, amely a 234 kg/m² számértéket mutatja.

Az új konstrukcióba két darab, egyenként 2000 lóerős Wright Duplex Cyclone motort építenek be. Ez a géptípus az Angliának szállítandó repülőgépek jegyzékén is szerepel.

*

A Ford-gyár — amint ismeretes — szintén bekapcsolódik az amerikai repülőgépgyártásba. Eddig csak arról volt szó, hogy repülőmotorokat és repülőgépalkatrészeket állít elő, amelyekből egy másik üzemben kész repülőgépeket szerelnek össze.

A legújabb hírek szerint egy új eljárással önállóan is akar repülőgépeket gyártani. Egyelőre kétüléses gyakorlógépek előállítását tervezi nagyobbrészt műanyagokból. Az új repülőgép nem fog többe kerülni, mint egy közepes nagyságú gépkocsi.

*

Sztrájk az amerikai repülőiparban. Az edgewateri Aluminium Company of America nevű gyárvállalatban kitört munkabér-sztrájk két hét után megszűnt. Ezzel szemben a losangelesi Harvill Aircraft Die-Casting Corp. sztrájkja tovább folytatódik. Ennek következtében a kaliforniai repülőgépgyárak az elmaradt öntvények kiesése miatt anyaghiánnyal küzdenek s ez az angliai repülőgépszállításokra is kihat. Ezért a kormány már mérlegelés tárgyává tette, hogy a gyárat állami ellenőrzés alá helyezi.

Az amerikai sztrájkmozgalom április elején a Ford Motor-gyárra is átcsapott, ahol a vállalat 34 üzemét érinti 118.000 munkáslétszámmal.

MAGASSÁG: 6900 MÉTER

Ha egy-egy verőfényes tavaszi napon, mikor olyan kék volt az ég a Karmeliták templomának freskóján a Mennybemenetel, a Csatárka dülőin hanyattfekve, a gyermekkor boldog öntudatlanságával belebámultam a nagy végtelenbe, egy idő után úgy elkápráztatott a feneketlen távlatok mélysége, hogy lehúnytam szemeimet, mert az az érzésem támadt, hogy paránnyá törpültem... Olyan semmivé, hogy gondolattal sem érem el a titokzatos régiók határát — a Végtelenséget.

Ki tudja, mi hajtott már akkor a magasságok felé, talán az a bűvölet, amely akkor lett úrrá rajtam, mikor először neztem alá a Triglav pallosszabta meredélyén, két és félezer méter függőleges távlatába...

Most 4000 méteren járok. Kristálytiszta a levegő s dermesztő a hideg. Különös, hogy éppen karácsony előtt jöttem arra a gondolatra, hogy megostromoljam vágyaim netovábbját, a hatezren felüli magasságot. Alant minden fehér, a vakítóan tűző nap sugarai csillogva verődnek vissza a környező hegyek ormáról. Minden sugárzik köröttem, minden ragyog s felettem az ég olyan mély kék, mint az Adria a dalmát partok öbleiben. Tegnap hatalmas északnyugati szél söpörte el a sok rétegben úszkáló nimbuszokat, füstöt, kormot, a fővárost jellemző csúf szürke piszokréteget, hogy szinte valószínűtlen tisztaságban csillogtassa szűzi levegő palástját.

Ez az álommadár, mely olyan hihetetlen könnyedséggel és gyorsasággal emel a felsőbb rétegekbe, pár hónap előtt még a Nemere felett, a Mackensen-hadsereg légi rajában vadászta le az oláh szarkákat, hogy aztán az árulással végrehajtott országvesztés során mint »Károlyi-préda« kerüljön a Háry-család oltalma alá, — most örülök a pompás Fokker D. VII.-nek, amelyhez hasonló tökéletes gép nem volt kezemben soha. Alig negyed órája hagytam el a mátyásföldi gyár repülőterét s már 5000-hez közeledem. Az első 1000-re két és negyedperc alatt kapaszkodott fel a nagyszerű madár, 2000-re további 3 perc alatt jutott fel, a harmadik ezer határát 8 percen belül érte el, négyezerre 12 perc után érkeztem s most a repülés 17-ik percében a magasságmérő tűje már csak három rovátkával van az 5000-es alatt.

Ötezer méter! Emlékek rohannak meg. Látom a »cirkuszt«, a Háry-század ötös raját, amint a Piave-t »ellenőrzi« végig a szokásos légizár keretében... Újváry—Risztics—Hefty—Udvardy—Takács. A Sopwith! Varázsigére fej-fej mellett, egymás hegyén-hátán startol el a kvintett a kőszirtes repülőterről, hogy a Daimlerek végsőkig kihasznált erejével egyhuzamban emelkedjék 5000-re, ahonnan a Jimmy is jobban szemmeltartható. A vadászat után megint ugyanúgy le, hogy repedjen a dobhártya s sakálok módjára ordítsunk egymásnak, míg azt hisszük, hogy a másik lett süket, mert magunk saját hangunkat sem halljuk... Így szoktunk a »magaslati levegőhöz«, végül már nem izgatott a feneketlen mélység, sőt itt voltunk igazán elemünkben. A kommun apostolai ugyan kevesebb bizalommal nézik szabad mozgásunkat, ezúttal azonban nem akadályoztak s elegendő volt a motoromon eszközölt gyertyacserét felhoznom, hogy elmehessek egy kis »próbarepülésre«.

Valami azt súgja, hogy a nagy kék palást ma nagy ígéretet rejt, — kitárult felettem a Menny hívogató végtelenje, hogy megkiséreljem ölén az eddig elérhetetlen régiókba jutni el. Mercedes motorom 260 lóereje még könnyedén emel, s a levegőszabályozás átsegít minden nehézségen, ha a ritkább légtérben fordulatszámom csökkenni kezdene...

Kissé lassabban, de szabályosan halad felfelé a magasságmérő tűje. A hideg metszőn éri arcomat s még a lárva alatt is érzem kegyetlen csípését. Kesztyűmön belül olajospapírból készült ujjast hordok, de körmeim alatt már bizsergést érzek s vastag, prémmel bélelt bőrruhámban is meg-megborzongok. A hűtőre szerelt hőmérő piros csíkja mutatja, hogy a Mercedesnek sincs melege, — a megszokott 70 fok helyett alig 40 a hűtővíz hőmérséklete.

Lassan keringek a főváros felett, hol azt hiszem, a Belváros van alattam, hol meg az újpesti hidat sejtem törzsem hosszában elvonulni. De ebben a magasságban már nehéz pontos vetületet találni, — alapjában egész Pestet szárnyaim takarják. A tiszta légben fantasztikus távolságokat tudok áttekinteni. Dél felé a Dunán végigsikló tekintetem kézzel elérhető távolságban suhan át a Csepelsziget alsó csúcsán, onnan tovább, a hatalmas folyó mindjobban vékonyodó szalagján... Ott, ott a paksi nagy kanyar s egy kis megerőltetéssel Szekszárdot érzékelem, — aztán az Alföld lapálya összeolvad a láthatárral.

A magasságmérőre pillantok — 5800 méter. Tehát 100 méterrel haladtam már túl a háború alatti legnagyobb magasságomat. Egy kis izgalom fog meg, — most kezdődik tehát a hajsza a régen vágyott magasságért! A hideg mindjobban érezhető. Ördögbe is, miért kellett ezt a próbát éppen télen kisérelnem meg, mikor elindulásomkor is már csak előmelegítéssel volt hajlandó a Mercedes megindulni s két ízben is forró vízzel kellett utánatölteni a hűtőt, míg a kellő fordulatszámot elértem... No, most már mindegy. Ilyen alkalmat nem mulasztok el. Meg aztán egy kicsit magával ragadott már a rekordláz is s egy kis kíváncsiság, meddig bírja motorom a torturát.

Hm... khm... mintha a hevedereket kicsit szorosra vették volna, talán nyomja a mellemet?... Kissé nehezebben lélegzem, — a tüdőm nem telik olyan jól, mint eddig. Nagyokat kell szippantanom s sajnálom, hogy az orrvédő szita olyan sűrű szövésű... Talán az akadályoz a szabad lélegzésben?... Na, persze, hiszen egy kicsit eltávolodtam a sártekétől... Éppen most értem el a 6000 métert. Nagyszerű! Egy kis büszkeséget érzek s megdícsérem Fokkeremet, a Mercedest. Lám, milyen jó volt a németeknek, akik a világháború utolsó évében már evvel a nagyszerű madárral harcolhattak a Sopwithok és Spadok ellen... A mi Albatros D. III. gépeink még sem emeltek 5500-on felül, a Daimlerek megbokrosodtak s vízszintbe hajtották az emelkedési görbe szépen ívelő vonalát. De a D. VII. még emel, a Mercedes símán fut, csak — mintha morgása keményebb, hangja élesebb lenne... olyan, mint mikor bemelegítés előtt még hidegen jár. Behajolok az üléspeeremen s megnézem a termométert. Alig hiszek szememnek — 32 fok nulla alatt!

Most már úgy érzem, hogy harap a hideg. A hűtővíz 35 fok, a fordulatszám erősen csökken. Utánanyomom, abban a feltevésben, hogy nézdegélődés közben túlhúztam a gépet, erre viszont megáll az emelkedés. — Ahá! Közeledünk a csúcsmagassághoz.

Beállítom a levegőszabályozó karját s a motor egyszerre megelevenedik. Csaknem 100 fordulatszámmal növekszik forgási sebessége s a gép tovább emelkedik.

Nagyon fázom. A didergés lassan állandósul. Néha összevacognak a fogaim is s mintha magasbatörő vágyaim is csökkennének. De azért sem adom fel! Hatezernégyszázon áll a mutató s lassan bár, de tovább emelkedünk. A magassággal azonban furcsa érzésem támad. Előbb egy kis fáradságérzet kerülget, aztán, hogy fordulni akarok, lábaim ólmosodnak meg s a Fokker sehogysem akar szót fogadni. Ej no, hát csak van annyi energiám, hogy északnak irányítsam a gépet, mikor már Csepel felett lebegek?... Persze lebegek, hiszen úgy tűnik fel, mintha megállt volna alattam ez a nagy metropolis s én kötött ballon módjára egy helyben vesztegelnék. Lassan mégis sikerül visszafordulnom s tűnődve gondolkodom, vajjon miért megy minden olyan lassan, olyan nehezen... Hiszen negyedórával előbb még loopingot akartam csinálni s most úgy érzem, mintha elhaltak volna a karjaim. Igen, ez a magasság miatt lesz s innen a lassú gondolatfűzés, a tűnődés, a fáradság, ami nem is csoda, hiszen már úgy zihálok, mintha kilométert futottam volna egyhuzamban. **És talán a dobhártyám is elfásult, mert nem hallom a motor berregését olyan keményen, s eltart egy ideig, míg biztosan meg tudom állapítani, hogy 6500-on vagyok.**

Egy kis futó melegség szalad át fejemen s utána néhány tűnő kék karika gurul át szemeim előtt, csak úgy hevenyén, mintha gyermekek lapdákat hajítottak volna elém és a szívem adja tudtul, hogy — van. Egy kis nyomás a halántékon, dehát ezek apró kellemetlenségek, amelyek egyáltalán nem fognak megállítani, — nem, azért sem! Úgy sem leszek rosszul, mint ahogy léghajósok korábbi leírásában olvashatók, hogy Charly Lemartin eszméletlenül fekszik

s ekkor Ramuillard fogai közé veszi a szakítózsinórt, hogy ha eszméletét veszti, megnyissa a szelepet. Ujjai elkékültek, orrán keresztül lassan szivárog a vér... Áh, micsoda ostobaság, — hol vagyok még az ájulástól!... Azért is csak feljebb... Hm... khm... Persze, a hideg dermeszt meg ennyire, — bele tudok hajolni az ülésbe, hogy figyeljem a magasságmérőt... Nagyszerű, nagyszerű!... Túlhaladtam a 6600 métert, a mutató közelebb áll a 6700-hoz és még megyünk feljebb... egészen messze észak felé, ahol a fehér hegyek csillognak, jéghegyek... A kék tengeren úsznak, fordítva... a tenger fent, a jéghegyek alul... Mi ez? Északon jéghegyek... Oh te buta, hiszen Pest felett vagy és azok a hegyek a — Magas Tátra! Lehet?... Hogyne lehetne... Jobbról a Gerlachfalvi, aztán a Koncista, az Oszterva... Kriván... Idáig érzem a borzalmas hideget, amit a szél hoz felém... 6800 méter... Mi bújt ebbe a magasságmérőbe, miért táncol a mutatója, Isten tudja hol sétál, vagy — áll? Ejnye, ejnye, már megint a karikák... sárgák és halványpirosak... de kékek és zöldek is. Hm... khm... Nem kapok már levegőt... Le kellene venni a maszkomat... le fogom venni... leveszem... igen, le akarom venni... no, vedd már... no, rajta, hát emeld fel a balkezedet... emeld már és húzd le az álarcot... júj, de lusta vagy és milyen gyenge és hogy zúg a fülemben... zszszs... zszszszs... a mutató... izé... 680... dehogy, 68.000... nem lehet... igaz, egy nulla, sok nulla... kiszámítom, — ezer, kétezer, háromezer, négyezer, ötezer, hatezer — mindjárt 7000... Most elég, lemegyek... le... me... gyek... Elveszem a gázt és lemegyek, ott van levegő... zszszs...

Tisztában vagyok vele, hogy ki kell csak nyujtanom jobbomat és visszahúzni a gázemeltyűt. De egy darabig küzködöm, míg akaraterőm tettre váltja át a szándékot. Az erősen ritka levegőben amúgy sem tartaná motorom fordulatszámát tovább, az utolsó négyszázat már közel 10 percen át gyüjtöttem s alig hinném, hogy a Fokker 8000 fölé menne. Talán oxigéntömlővel, mesterséges légzéssel bírnám tovább, de most készségem kimerült.

A gáz visszavételére a Fokker alól egyszerre kimaradt a levegő, illetve nagy áteséssel igyekszik fejre, hogy siklási sebességre jöjjön. Bizonyára nem nyomtam előre, mielőtt lezártam volna a motort s még jó, hogy nem oldalvást csúsztam le. A magasságmérő tűje rohamosan esik s mind könnyebbé válik a lélegzés is. Három perc alatt 1000 métert vesztek, de igyekszem le, mert ösztönösen érzem, hogy a leszálláshoz majd nem lesz erőm. Véletlenül a hűtő hőmérőre esik pillantásom — most már csak 30 fokot mutat S a magasság gyorsan fogy. Időnként gázfröccsel forgatom meg a motort, hogy melegen maradjon.

Négyezer méter, — megint mélyen és teli tüdővel lélegzem. Közvetlen alattam áttetsző gomolyok hengergetőznek, — kumulusz képződés. Beléjük merülök — egy kicsit elszürkül a táj s hópelyhek húznak velem szemben nagy sebességgel. Az az érzésem, valami fehérlik ölemben. Homlokomra tolom szemüvegemet s nagy meglepetésemre bőrkabátom öblén valóban hó ül. Ettől a pár szemtől? De nini, már megint világos minden, nyoma sincs felhőnek s a hó még egyre hullik ölembe. No lám, saját lélegzésem forró párái csapódnak le a maszkom előtt s hullanak hó alakjában alá. Visszatartom néhány pillanatig lélegzetemet — semmi. Megint kilehelek — hulldogálnak a fehér pihék...

Csak néhány perc a játék, — két erősen eltérő hőmérsékletű levegőréteg kiegyenlítődése megszünteti a sajátos jelenséget.

A láthatár mindinkább emelkedik s mögéje buktak a Tátra ormai is. Ferdén alattam futnak a Keleti pályaudvar mellől a vicinális sínpárjai Mátyásföld felé s már látom a repülőtér hangárjait. Kétezren gázt adok s percekig melegítem köhécselő motoromat. A hűtő hőmérséklete ugyan közben egészen 25 fokig szállt le, most azonban gyorsan emelkedik s nemsokára kifogástalan lágysággal zümmög a Mercedes megint.

Öt percig körözöm Mátyásföld felett, csak azután szállok le. Furcsa érzés ez így földközelben, a nagy magasságok után. Kilebegésnél egy kicsit átejtem ugyan a gépet, de a futószerkezet állja.

Begurulásnál senki sem »fogad«, nincsen ováció, — csak én tudom, hogy olyan magasságban voltam, mint addig magyar pilóta soha. Nagyokat lélegzem s szenvedélyesen szívom egyetlen cigarettámat. Hónapok óta »gyenge albán« csikarja mellünkből a tüdőt s szemünkből a könnyet — a népköztársaság emlékezetére... De ez a bécsi Export-Sport, amellyel tegnap az olasz misszió attaséja kínált meg, kárpótlás mindenért.

Valaki oldalról hozzám hajol — motorszerelőnk. Azt hiszem fülembe akar kiáltani, de csak orrát dugja cigarettám füstjébe:

— Jaj, hagyja legalább szagolni!...

Hirtelen odanyujtom a cigarettavéget. S bágyadtan, de boldogan megindulok hazafelé. **vitéz Hefty Frigyes**



A Magyar Szárnyak a Nemzetközi Vásáron

A Budapesti Nemzetközi Vásár keretében a Magyar Szárnyak is megrendezte évenként szokásos kiállítását. Az év elején még úgy volt, hogy hadi- és repülőkiállítás is lesz a vásáron, de közbejött a balkáni háború, amely a szép terv megvalósítását lehetetlenné tette. A vásáron tehát egy-két repülőmotoron és repülőgépen kívül a repülésügyet csak a Magyar Szárnyak kiállítása képviselhette.

A hadi- és repülőkiállítás elhalasztása nehéz feladatot rótt a Magyar Szárnyak vásári intézőire. Az eredeti elgondolásokat máról-holnapra meg kellett változtatni. Az eredeti pavillon helyett nagyobbat kellett építtetni, hiszen intézőink az egész magyar repülésügyet akarták kicsinyben bemutatni. Az utolsóelőtti napon mérnökök, ácsok, festők, díszítők és rajzolók egész kis csapata dolgozott az intézők mellett, hogy a vásár megnyitására, május 2-re készen legyen a Magyar Szárnyak pavillonja. Buzgólkodásukat siker koronázta, mert a megnyitóra pontosan elkészült a 16 négyzetméteres és 3 méter magas pavillon, amelynek egyik sarkán 8 méteres zászlórúdon büszkén lengett a repülők zászlója és szélzsákja.

Különös látványossága volt még pavillonunknak a két hatalmas Magyar Szárnyak borítótábla és a közel 4 méter magas előfizetési felhívás oszlopa, amelynek betűi csaknem félméter magasak voltak.

A vásár megnyitásától a bezárásig közel 500.000 ember gyönyörködött pavillonunkban. Bemutatásra került itt Magyarország légi útvonalainak kivilágított óriás térképe. Pavillonunkban a papirosmodelektől a fa- és fémmodelekig úgyszólván az összes géptípusok is láthatók voltak. Árusítottunk levelezőlapokat, papír-, fa- és fémmodeleket, de a legnagyobb sikert mégis lapunk jelvényeivel értük el, amelyekből sok-sok ezer darab fogyott el.

Nagyon sok szemlélője volt még a Weiss Manfréd Modelezőkör benzinmotoros modeljének is, amelyeket Klima Géza tervezett és amelyek ugyancsak a Magyar Szárnyak pavillonjában voltak láthatók.

A vásár tíz napja alatt valóságos ostrom vette körül a Magyar Szárnyak kiállítási intézőségének tagjait. Most ugyan nem kellett idegen nyelven felelni a rengeteg kérdésre, amelyet a szemlélők intéztek hozzánk, mert a néhányszáz német katonán kívül az idei vásárvárosból hiányoztak a megszokott külföldi vendégek. De kárpótlásul — hála Istennek — idén már a visszatért Felvidék, Észak-Erdély és a Bácska közönségének magyarázhattuk a kiállított tárgyak jelentőségét és érdekességét.

A bábeli nyelvzavar, amely annyira jellemezte mindig a vásárt, most is meg volt, de külföldi nyelvek helyett most inkább a szép magyar tájszólások keveredtek egymással. Huszonkét keserves év után nem hallott színes szavak és nem látott festői népviseletek tarkították színesebbé az amúgy is tarka vásárt.

A szívünk bizony nem egyszer derült és borult, amikor a lelkes magyar repülőbarátoknak meséltünk a kiállított tárgyakról.

✱

Az egyik napon öreg székely állt fiával a pavillon előtt. Az emberek hullámzottak körülötte, lökdösik, taszigálják, de ő csak áll, áll rendületlenül. Fia ugyanolyan tágrameredt szemmel nézi a felaggatott kis repülőgépeket. Elmúlik tíz, húsz perc is... félóra is... de a székely apa és fia nem tágít.

— Messziről jött? — szólítjuk meg végre az öreget.

— Messziről?... Ugyan!... Mi volna messze repülőgépen.

— Miért, talán repülőgépen jött?

— Azon! — mondja röviden, aztán hozzáteszi: — Ki akartam próbálni a légi masinát, mert ez a fickó — és itt megsimítja fia homlokát — hajtó akar lenni a légi paripán.

✱

Másik napon kisfiú furakodik át a sűrűn álló emberek között.

— Egy jelvényt kérek, — csicsergi cérna hangján — de kettőt fizetek.

— Miért?

— Mert tavaly csak egyet vettem, de nem sokáig viselhettem: elcsórták a suliban. Idén azért veszek kettőt, hogyha megbenzinesítik az egyiket, legyen egy másik is... De ezt a másikat nem viszem haza, vigyázzanak rá a bácsik... Majd érte jövök!

✱

Most szegény anyóka lép a pavillonhoz. Megvásárolja a Borostyános Szent Szűz érmét, aztán halkan, inkább magának mondja:

— Megvettem és elviszem Endresz sírjára, hadd lássa, hogy gondolnak rá és hogy vigyázzon ő is repülőfiamra.

✱

Se szeri, se száma a kedves, épületes jeleneteknek. Volt olyan, aki utolsó pénzén vette meg jelvényünket és gyalog ment haza. De voltak olyanok is szép számmal, akik 2—3 jelvényt is vettek, hogy ingyen adhassák azoknak, akiknek nem volt pénzük. Mások viszont kérték, sürgették, hogy máskor is, többször egy évben rendezzünk kiállítást. Lehetetlen felsorolni minden érdekes eseményt, új ötletet, tanácsot, tervet, amelyek megtörténtek és amelyekkel elhalmozták intézőinket.

De egyet meg kell említeni.

Idősebb úr lép pavillonunk elé. Bemutatkozik és kéri, hogy főszerkesztőnkkel szeretne négyszemközt beszélni. Megmagyarázzuk, hogy ez nehezen lehetséges, mert ő most a lappal van elfoglalva, de az illető nem tágít. Nosza, gyorsan megindul a telefonálás és tíz perc mulva a titokzatos úr már szemtől szembe áll főszerkesztőnkkel.

Nehéz észrevétlenül közelükbe furakodni, de mégis sikerül. A következőket halljuk:

— A légvédelmi riadó alkalmával villanyt gyujtottam. Feleségem az elsötétített szobában rosszul lett... Átrohantam a másik szobába orvosságért. Felgyujtottam a villanyt és mert az ablakon világosság szűrődött ki, megbüntettek 5 pengőre. Az ítéletet ugyan felfüggesztették, de én mégis megfizetem a bírságot... Kérem főszerkesztő úr, fogadja el tőlem az 5 pengőt és fizesse be helyettem a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap javára...

✱

A Magyar Szárnyak kiállítási intézői a Vásár három utolsó napjára tartogatták a legnagyobb szenzációt. E három utolsó napon rengeteg röpcédulával és a hangos híradó közvetítésével közöltük a Vásár közönségével, hogy akik lapunkra előfizetnek, azok között ingyen repülőjegyeket és más értékes ajándékokat sorsolunk ki.

Erre a hírre soha nem remélt érdeklődés nyilvánult meg a repülés iránt. Olyan óriási tömeg szorongott pavillo-



A MAGYAR REPÜLÉS ESEMÉNYEI

A délvidéki villámháború repülőeseményeiről sűrűn olvasott a nagyközönség. »*A légierők propagandakülönítményének tudósítójától*« jelzéssel jelentek meg az érdekes harcleírások. A tudósítók természetesen ujságírók voltak. A repülőujságírók munkája egyre bővül. Rövidesen megkezdik motoros kiképzésüket és készül már jelvényük is: Koszorúbafoglalt repülőgép, amelynek légcsavarja helyén egy arany S betű áll.

*

Érdekes repülővendégei lesznek a közeljövőben Budapestnek: magyar meghivásra a fővárosba jönnek *a német repülőorvosi kar vezetői.*

Fiatal orvos-tiszt az ejtőernyősök főorvosa. Hónapokkal ezelőtt találkoztunk vele a légierők magassági kisérleti intézetében. Kissé mereven tartotta egyik vállát.

— Rosszul értem a földre — mondotta — eltört a vállperecem...

Kiderült, hogy egy gyakorlóugrása alkalmával erősen himbálózott az ejtőernyő vele. Nem tudta kikorrigálni a feltámadt szélben az ingást, ahelyett, hogy talppal ért volna földet, oldalt vágódott a földhöz.

— Már meggyógyultam — mondotta — csak még nem tudom tökéletesen fölemelni az egyik kezem. még nehezemre esik földreérés előtt megkapaszkodni az ejtőernyő hevederében.

— Szóval: nem ugrassz többet? — kérdezték tőle.

— Arról szó sincs! Inkább az a baj, hogy *nem ugorhatok eleget...*

Néhány hét mulva került a bácskai villámháborúba és olyan példaadó hősiességgel harcolt és a legnagyobb tűzben olyan önfeláldozással küzdött megsebesült ejtőernyőseiért, hogy tűzbemennének érte az ejtőernyős honvédek.

*

»*Valahol Magyarországon*« nagy ünnepségre készülnek ejtőernyőseink:

Ejtőernyős alakulatunk állomáshelyén az egyik gyár lelkes munkássága drágamívű selyem csapatzászlót ajándékozott az »égből hulló katonák«-nak. Ejtőernyőseink zászlaját országraszóló ünnepségek keretében szentelik fel.

*

A bácskai katonai akciók befejezése után a repülési zárlatot feloldották és vitorlázórepülőink a koratavaszi erős nekilendülés után újból megkezdhették sok rekordtelesítménnyel biztató idei munkájukat. A Hármashatárhegyen és a Farkashegyen nagy üzemnapokon olyan zsúfolt a légtér, hogy az oktatók sokszor hosszú ideig újabb gépeket nem engednek felszállni, mert annyian vannak odafenn, hogy a legnagyobb elővigyázat mellett is zavarnák egymást.

Az elmúlt vasárnap rossz szélviszonyok mellett is 46 órát repültek reggeltől-estig összesen a Hármashatárhegyen. Az előző vasárnap még szorgalmasabb volt, virradattól sötétedésig összesen 165 órát voltak vitorlázórepülőink a Hármashatárhegy fölött a levegőben. A Szekrényes fölött 40 órát voltak fenn ezen a vasárnapon a gépek.

Az elért eredmények között néhány igen értékes van:

Vadas László forgalmi pilóta 5 óra 15 perces tartamrepüléssel, *Auguszt* Lajos és *Nagy* Hugó (Műegyetemi Sportrepülő Egyesület) 50 kilométeren felüli Budapest—kecskeméti távrepüléssel teljesítményrepüléseik még esedékes feltételeit repülték ki és *mindharman megszerezték a teljesítmény jelvényt.* Leghosszabb ideig *Király* István repült (MOVE) *reggel 4 órától este 8 óráig vitorlázott a Hármashatárhegy fölött. Horváth* István (Gamma) *reggel 5 órától egyfolytában 12 óra hosszáig repült teljesítmény gépével. Soltz* Géza (MSRE) teljesítmény jelvényéhez 5 óra 25 percet repült. *Méray-Horváth* Róbert a Szekrényes fölött 1105 méter magasságra körözött fel. A MOVE-ban repülő *Sziklay* Károly repülte az 5 órát.

Női repülőink is szorgalmasan gyüjtögetik a repülőórákat: *Harmath* Izabella (Pamutipar) két és félórát, *Náthly* Ily (Tudományegyetem) két és háromnegyedórát, *Murányi* Vali (Műegyetem) egy óra öt percet repültek.

Igen rossz szolgálatot tett a magyar repülés ügyének néhány napilap, amikor *Krikus* János 19 éves vitorlázórepülő hármashatárhegyi balesetéről írt. A tudósítások szerint Krikus »*lezuhant és koponyaalapitöréssel szállították kórházba*«. Ezzel szemben az történt, hogy a fiatal vitorlázórepülő kis magasságban túlhúzta gépét, a gép dugóhúzóba került.

A gép másfél pördületet tett, földreéréskor az eleje összetört. Krikus egészen jelentéktelen sérüléseket szenvedett, az első segélynyujtás után *saját lábán távozott.* Ilyen nagy repülőüzemnél géptörés és egy repülő kisebb sérülése igazán nem esemény, főképpen nem »lezuhanás«. Leghelyesebb volna, ha a ritkán előforduló balesetekről maguk az érdekelt egyesületek, vagy vitorlázó táborok vezetői maguk adnának ki a közvélemény helyes tájékoztatására rövid jelentést. A magyar repülés ügyét csak akadályozzák az ilyen elírások.

*

Csendben, de annál szorgalmasabban munkálkodik *Rubik* Ernő és kezenyomán egymásután jelennek meg az újabbnál-újabb vitorlázó géptípusok. A *Tücsök* és *Vöcsök* szerkesztője most új nagyteljesítményű vitorlázógépet szerkesztett, a gép már elkészült Esztergomban. A neve: *Kevély.* Akik repültek vele, mind azt mondják, hogy a Kevély kiváló repülőtulajdonságokkal rendelkezik.

A gép műszaki leírása a következő:

Áramvonalas, zárt törzsű gép, félszabadon hordó szárnyakkal. A törzs réteges enyvezett lemezből készült héjszerkezet. A pilótaülés bő és kényelmes és az ülés fölött majdnem teljes hosszban alkalmazott áttetsző műanyagborítás minden irányban jó kilátást biztosít. A kabinon kétoldalt nagy, eltolható ablakok vannak, amelyek rossz időben, ködben való repüléskor biztosítják a jó kilátást. A kabin elején elhelyezett kis ablakok a friss levegő bevezetését biztosítják.

A törzsbe beépített ballonkerék leszálláskor nagyon jó, rugalmas felütődést biztosít és így az egész gépet nagyban védi a durva, hirtelen felütődéstől. A kissé súlypont mögé elhelyezett kerék fékezhető és előnye még, hogy leszálláskor megrövidíti a kifutást, startnál könynyebben megy el a földtől s nem utolsósorban könnyen kezelhető a repülőtéren való mozgatásnál.

A szárnyak egyfőtartósak. A szárnyakat a törzshöz felül három egy tengelyben lévő csapszeg, és a főkeret alsó részén csatlakozó rövid szárnydúc köti be. A felső csapszegek a szárnyon fellépő torziós és tangentiális erőket veszik át. Az aránylag rövid szárnydúc a hajlítóerőket viszi át a törzsre. A szárnyba kétoldalt féklapok vannak beépítve. A féklapok a zuhanó sebesség lecsökkentésével nagyban megnövelik a vakrepülés biztonságát, egyúttal azonban szűk terepen való leszállásnál is rendkívül előnyösek.

A kormányfelületek fából és réteges lemezből készültek, vászonborítással. A csűrőlapok mozgatása differenciált. Az erős differenciálás, valamint a forgástengely excentrikus elhelyezése (ellenállás-csűrő) jó fordulékonyságot biztosít.

A magassági kormánylapon elhelyezett Trim-kormánylap segítségével a gép

---

nunk előtt, hogy a kiállítási intézőkön kívül a Magyar Szárnyak valamennyi tisztviselőjét ki kellett rendelnünk a vásárra, hogy az előfizetni óhajtókat ki tudjuk szolgálni.

Az utolsó napon tartottuk meg a sorsolást azok az előfizetők között, akik a Vásár 3 utolsó napján fizettek elő. A sorsolás eredménye a következő: a Budapest—Marosvásárhely és visszaútra szóló repülőjegyet Igali Lajos (Bp., Márvány-u. 10.), a Budapest—Ungvár és visszaútra szóló repülőjegyet Eilner Emil (Bp., Baross-u. 43.) és az aggteleki cseppkőbarlanghoz és vissza szóló vasúti jegyet és 2 napi ellátást Hikáde Ágoston (Rákospalota, Horthy Miklós-út 22.) nyerte. A nagydíjakon kívül a kisebb díjakat Vinkovich József (Újvidék, Rákóczi-u. 154.), Mokossiny Katinka (Bp., Aranykéz-u. 4.), Szánthó Lajos (Bp., Klauzál-u. 13.), Papp Zoltán (Marosvásárhely, Mátyás király-tér 10.) és Kárpáthy L. Zoltán (Bp., Hőgyes Endre-u. 8.) nyerték.

Török László.

mindig a megfelelő és kívánt helyzetben kiegyensúlyozható.

A gép műszaki adatai:

Fesztávolság:	18 m
Felület:	20 m²
Teljes hossz:	7.90 m
Üres súly:	200 kg
Repülési súly:	300 kg
Felületi terhelés:	15 kg/m²
Oldalviszony:	1 : 16.2
Terhelési többszörös felvételnél:	nA = 5
Törési többszörös (biztosság):	10-szeres
Sikló szám:	28
Sebesség (merülő):	
60 Km/óra sebességnél	0.6 m/sec
85 Km/óra sebességnél	1.0 m/sec
100 Km/óra sebességnél	1.5 m/sec

A ZÁRTTÉRI MODELEZÉS

Nálunk is probléma lett a zárttéri modelezés. A külföldi példák nyomán, ha nem is csináljuk, de legalább már beszélünk róla. Mind több oldalról halljuk, hogy évek óta folyik már a legkomolyabban vett modelező élet ezen a téren is, ugyanakkor a mi modelezőink nagy része a legnagyobb tájékozatlanságban van afelől, hogy mi is a zárttéri "modelezés? Tisztázzuk a fogalmakat; ha egy egyesület a szokásos munkáját nem tudja a kedvezőtlen időjárás miatt a szabadban végezni, az talán zárt helyen modelezik, de nem végez zárttéri modelező munkát.

Ha elfogadjuk a szokott felfogást, hogy a zárttéri modelezés célja tulajdonképpen nem más, mint abban a kategóriában gépeket építeni és a legjobb esetben velük versenyeket nyerni, akkor a két modelezést óriási szakadék választja el egymástól.

Ha csak versenybabérok csábítanak bennünket a zárttéri model tervezésénél, úgy az eredmény érdekében kénytelenek vagyunk olyan elvek és szerkezeti elgondolások alapján tervezni, amiket nagymodeljeinknél nem hasznosíthatunk.

Kétségtelen, a versenyekre itt éppen olyan szükség van, mint a szabadtéri modeljeinknél, de nem itt látom a tulajdonképpeni célját a zárttéri modelezésnek. Nagy előnyét, hogy minden időben űzhető, ki kell használnunk, de számolva azzal, hogy a modelezés komolyabb formája, miután a nagy gépekhez közelebb áll, mindig a szabadtéri modelezés marad, éppen az ezzel foglalkozó modelezőink kaphatnak komoly segítséget a zárttéri modelekben.

Modelezőink, ma már szerencsére, nagyobbik és komolyabbik része nem elégszik meg azzal, hogy a mások által készített sikeres konstrukciókat egyszerűen lemásolja, vagy készen vásárolható tervek után dolgozzon, hanem önállóan tervez, az új konstrukció kipróbálása azonban csak úgy lehetséges, ha meg is épül. Ilyen esetben egy sokszor bizonytalan elgondolásért kell a sok, esetleg teljesen felesleges munkát elvégezni. Legtöbb új gép terve a téli időszakban születik, a kész gép repülőtulajdonságainak ellenőrzésére nincs mód. Amikor erre sor kerül, ha baj van, már rövid az idő azt helyrehozni.

Pedig a legtöbb esetben van mód arra, hogy a rendestől elütő elgondolásunk életrevalóságát előzőleg sokkal kevesebb munkával és bármikor kipróbáljuk. Építsük meg előzőleg zárttéri modelnek! Kevés munkát kíván, a gép jó vagy rossz repülőtulajdonságai nyilvánvalóak lesznek, a hibák korrigálásának mikéntjét a kis méretek miatt könnyű több formában is rövid idő alatt kikísérletezni. Ilyen módon azután még a téli időszakban tökéletesített zárttéri model után véglegesen kivitelezett model a versenyen sem fog szégyenthozni a tervezőre.

Tekintsük tehát a zárttéri modelt a nagyobb modelek építéséhez való előkészületnek, a velük való modelezést tanulásnak, tapasztalatszerzésnek, így feltétlenül haszna lesz a téli munkánknak, de ne legyen a velük való foglalkozás — öncél. Ne legyen az, mint ahogy nem az a szabadtéri modelezés sem, ha annak tekintjük, akkor a velük való komoly foglalkozás lesüllyed az üres szórakozás, a játék színvonalára.

(i. Sz. J.)

ADAKOZZUNK A REPÜLŐ ALAPRA

SZERKESZTŐI ÜZENETEK

Előfizető. Több panasz érkezett hozzány, hogy lapunk példányait előfizetőink csak késve, vagy egyáltalán nem kapják kézhez. Ezúton is felhívjuk előfizetőink figyelmét, hogy ha a példányokat nem kézbesítené rendesen a posta, úgy reklamációjukkal ne hozzánk, hanem az illetékes postaigazgatósághoz szíveskedjenek fordulni. Mi a jövőben csak olyan reklamációkat fogunk figyelembe venni, amelyeket a postaigazgatóság is igazol. Egyben közöljük még, hogy előfizetőink levelezésüknél írják fel a címszalagon közölt törzsszámukat.

Lajos, 3559. Az usztasák, magyarul: felkelők, elszánt fiatalokból alakult csoportok voltak, akik annakidején a vad karszti hegyek, komor erdők rengetegei között kemény harcot kezdtek a szerb csendőrség, katonaság és közigazgatás ellen. — **Évike.** Gratulálunk a nagyszerű vershez, de sajnos, mi verset nem közlünk.

Olvasóinkhoz. A Nemzetközi Vásáron árusított lapunk jelvényei 1 pengős áron kiadóhivatalunkban megrendelhetők a pénz előzetes beküldése mellett. A Borostyános Szent Szűz érmei viszont 3 pengős áron rendelhetők meg.

Modelező diák. Az anyagok a Corvin Áruházban szerezhetők be. — **Modelező.** Kísérje figyelemmel lapunkat. A tanfolyamra való jelentkezésre vonatkozó felvilágosításokat rövidesen közöljük. — **Ceglédi rajongók.** Sajnos, szép tervüket a papírkorlátozás miatt nem tudjuk most teljesíteni. — **Modelező, Eger.** Lapunk régebbi számaiban megtalálja, amit keres és most sürget. — **»2053«.** A szolgálati szabályzat közli, de ezt csak katonák olvashatják. Nem tudjuk, miért érdeklődik ilyen dolgok iránt. — **Délvidék.** A vers nem üti meg szigorú mértékünket. Talán egy-két év mulva jobbat küld.

A rejtvényverseny újabb résztvevői:

Pótlólag közöljük az alábbi névsort, azok neveit, akik április 30-ig beküldték a rejtvényverseny megfejtését. Az alábbiak tehát a Magyar Szárnyak rejtvényversenyén résztvesznek:

Barkóczy, 1991. Borgulya, 998. Várnay, 3580. Kiss, 2345. Ötvös, 3295. Aszódi, 1710. Berkovits, 3760. Vidor, 2141. Kara, 3159. Tahy, 2207. Kovács, 2716. Pintér, 1926. Prohászka, 2721. Péter, 1899. Thuránszky, 3806. Szabó, 3318. Szentvölgyi, 2002. Ruzsenszky, 2033. Szüts, 1997. Sark Molnár, 2103. Török, 2266. Farkas, 1297, Karattur, 2566. Rimanóczy, 3333.

Tóth, 4397. Lippai, 1720. Gálócsy, 2927. Barabás, 1259. Szászfavi, 1114. Szvoboda, 2704. Bazsó, 5225. Magyarosy, 3250. Bánhidy, 1292. Bacskó, 2872. Füle, 1001. Schmeisz, 2074. Horn, 1429. Béres, 2673. Simonfy, 2000. Bánhidy, 2049. Gáti, 2579. Mikácsy, 3336. Simon, 2017. Sárközy, 1556. Kormon, 2738. Nagy, 2903. Simonics, 2091. Scultéty, 3517. Csák, 4494. Szenttornyay, 1703. Barkóczy, 1991. Szimon, 999.

Újból közöljük és figyelmezetetjük előfizetőinket, hogy díjnyerés esetén a nyereményt csak az veheti át, akinek előfizetése a sorsoláskor rendezve van. Akinek előfizetése lejárt és azt idejében nem újította meg, nyereménytárgyat sem kaphat.

200
120
17
5
21
1x1,5
0,7x0,7
1x1,5
25
1x1
Φ4
szalma
Φ4,5
10
60
330
1x1,5
43
1x1,5
1x1
35
1x1
43
35
szalma
1x1
10
10
70
330
10
10
7
aluminium
9
1
2
0,8
1x1
35
1x1,5
1x1,5
35
Φ180
20
Φ4
Φ0,3 acéldrót
10
10
Φ0,3 acéldrót
5
8
7
5
Φ4
10
10
szalma
30
10
10

CF-Z2

A CF-Z2 ZÁRTTÉRI MODEL ÉPÍTÉSE

(Rajz az előző oldalon.)

A gép adatai: Fesztáv 330 mm,

Hossz 330 mm.

Légcsavar átmérője 180 mm, gumimotor hossza 380 mm. A model súlya 1.6 gr, a motor 0.9 gr, összesen 2.5 gr.

Középteljesítménye 1 perc 50 mp, eddig elért legjobb eredménye 2 perc 22 mp.

A gép anyaga balzafa és rizsszalma, ragasztáshoz használhatjuk a német »Rudol 333« vagy a magyar »Elefántragasztót«.

A törzs két pontosan egymásbaillő szalmaszálból áll, ezeknek egyik végéről finom üvegpapirral lecsiszoljuk a fényes, kemény réteget. A két szalmaszálat egymásba ragasztjuk és megrepedés elleni biztosításul még egy vékony selyempapírcsikot is ragasztunk rá. A törzs elejét is lecsiszoljuk, ide kerül a gumikampó, ezt vékony cérna segítségével erősítjük fel. A cérnát még utólag kenjük be ragasztóanyaggal. Ezután olyan balzadugót faragunk, mely beleillik a törzs végébe, ebbe a dugóba szúrjuk és ragasztjuk a légcsavar csapágyául szolgáló alumíniumlemezt. A dugót végül a törzsbe ragasztjuk.

A szárny 1×1.5 és 1×1 mm-es balzalécekből áll. Ezeket a léceket vonalzó mellett zsilettpengével vághatjuk ki. Az 1×1.5 mm-es léceket élére állítva használjuk, így nagyobb a szilárdsága. A balzát megnedvesítve, felmelegített fémlemezen lehet hajlítani. Először a füleket készítjük el, a lekerekítés szalmaszálból hasított vékony csík. A két szárnyvéget a középső lécekre ragasztjuk, majd, ha az egész megszáradt, a középső bordákat erősítjük be. A jobbszárnyat 3—4 fokkal csavarjuk el a balhoz képest, úgy, hogy a model balfordulóra legyen beállítva. A 0.7×0.7 mm-es lécekkel tudjuk rögzíteni ezt az állást. A szárny felemelésére szolgáló léceket (baldachinléceket) minden beeresztés nélkül közvetlenül ragasztjuk a szárnyhoz. A baldachinlécek végére a rajz szerint meghajlított 0.30 mm-es acéldrótot kell még felerősítenünk; ezt cérnával és ragasztóval végezzük.

A csillapítófelület elkészítése teljesen úgy történik, mint a szárnynál, célszerű a felületnek gyenge vállást is adni. A törzsre való felerősítés ragasztással történik.

A légcsavar anyaga 0.6 mm vastag balzafurnér, ilyen finomra 0-ás üvegpapirral csiszoljuk le. A megadott alakot kivágjuk, gőzben meghajlítjuk és száraz, meleg levegőben pl. parázs felett megszárítjuk. A légcsavart úgy hajlítsuk meg, hogy az óramutató járásával ellenkező irányban forogjon és szárnyai legvastagabb végükön kb. 90 fokkal álljanak egymással szemben. A tengely 0.3 mm-es acéldrótot, a légcsavarhoz kétoldalt ráragasztott balzalemezkékkel erősítjük hozzá. A tengelyre még két gyöngyöt húzunk, az egyiket mereven hozzáragasztjuk a légcsavarhoz.

A gumimotor hossza 380 mm, az első kampóhoz kis drótkarika közbeiktatásával erősítjük, a másik végét a légcsavar tengelyére akasztjuk. A motor 2 szál 1 mm-es gumi, ehhez még a szükség szerint tehetünk hozzá vékony szálakat. Ha vékonyabb szálakból készítjük a motort, többet húzhatunk rá. A felcsavarás amerikáner-fúróval vagy átalakított 1 : 8, 1 : 10 áttételű kézi-köszörűvel történik. A legnagyobb felcsavarás 1100 fordulat.

A model bevonata mikrofilm. A közölt recept még jobb, ha a filmhez kevés kámfort is adagolunk. Egy másik recept:

40 gr zapponlakk,
3 gr ricinusolaj
2 gr amilacetát
11 gr kámfor
4 csepp étherikus olaj. (Ánizsolaj.)

Összeállításánál a szárnyat úgy erősítjük a törzsre, hogy a baldachinlécekre erősített acéldrótot a szalmaszálba szúrjuk. (Persze óvatosan, nehogy a szalmaszál elrepedjen.)

Berepítésnél a modelt mindjárt motorral indítjuk. Ha orrkönnyű lenne, ami igen valószínű, egy ólomsörétet ragasztunk a gép orrába. A gép normálisan 3—4 méter átmérőjű körben repül, az óramutató járásával megegyező értelemben. Ez a körözés oldalkormány nélkül, a légcsavar forgatónyomatékának hatására történik, a szárnynak adott csűrés ellenében. Ha nagyob kört akarunk, nagyobb ellencsűrést kell adni a szárnynak, de a model orrába is több súly kell.

Benedek György.

Felelős szerkesztő és kiadó
JÁNOSY ISTVÁN
FŐSZERKESZTŐ



MAGYAR SZÁRNYAK
megjelenik havonta kétszer

minden 1-én és 15-én. Előfizetési ára egy évre 10 pengő, vállalatoknak, jogi személyeknek évi 40 pengő Egyes szám ára 50 fillér. Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Üllői-út 12. sz. Telefon: 137—108. Postatakarékpénztári csekkszámla: 29.830.



Kéziratokat és fényképeket nem tartunk meg és nem adunk vissza. Levelekre csak beküldött levélbélyeg ellenében válaszolunk.

FELHÍVÁS
a magyar ifjúsághoz!

A Magyar Aero-Szövetség felhívja a repülnivágyó magyar ifjak figyelmét, hogy a

Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap

költségén ez év folyamán is megindul a haderőnkivüli mótoros

REPÜLŐKIKÉPZÉS

melyre kérelmeket a Szövetség még mindig elfogad.
Azok az ifjak, akik kérelmüket mindezideig nem adták be. és a) legalább 4 középiskolai végzettséggel rendelkeznek, 18. életévüket ez év október hóban betöltik, de ugyanakkor 20. életévüket túl nem lépték, vagy b) 8 középiskolai végzettséggel rendelkeznek, illetve a középiskola legfelsőbb évfolyamát folyó iskolaévben végzik, 18. életévüket ez év októberben betöltik, de 24. életévüket ugyanebben az időpontban még túl nem lépték, továbbá katonák nem voltak

felvilágosításért forduljanak a Magyar Aero-Szövetséghez
Budapest, V., Vigadó-utca 2

Athenaeum irodalmi és nyomdai rt. nyomása. Felelős: Kárpáti Antal igazgató.



A kolozsvári vitorlázóterepen szorgalmas munka folyik. Indul a „Vöcsök”